http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A3720e/A3720e.pdf

Manual de capacitación para FACILITADORES

Juan Calivá E. Ph.D

Centro de Liderazgo para la Agricultura
Dirección de Liderazgo Técnico Gestión del Conocimiento
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Febrero 2009

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2009

El Instituto promueve el uso justo de este documento.
Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF)
en el sitio Web institucional en http://www.iica.int.

Coordinación editorial: Juan Calivá
Corrección de estilo: Olga Patricia Arce
Diagramado: Ana Catalina Lizano
Impresión: Imprenta IICA, Sede Central

Calivá E., Juan
Manual de capacitación para facilitadores / IICA – San José, C.R.: IICA, 2009.
102 p.; 26,5 cm.

ISBN13: 978-92-9248-010-3

1. Capacitación agrícola 2. Liderazgo - capacitación 3. Educación permanente I. IICA II. Título

AGRIS C10
DEWEY 630.717

Presentación 5

Introducción 7

MODULO I: Educación permanente o continua y el aprendizaje de los adultos 9

- Objetivos de la educación permanente o continua 11
- Educación permanente y la andragogía 12
  - **Andragogía es al adulto, como pedagogía al niño 12**
  - **Bases teóricas del modelo andragógico 13**
  - **El modelo curricular andragógico 14**
  - **Principios de la andragogía 16**
  - **Principios específicos 16**
- Desarrollo de planes y programas de educación permanente 18
- La educación permanente y las teorías del aprendizaje 19
- El adulto en situación de aprendizaje 20
- El andragogo-mediador-facilitador 22
- Los participantes aprendientes 24
- El entorno 26
- Bases del aprendizaje de los adultos 27
- Desarrollo de programas de capacitación y su vinculación con temas agrícolas 28
- Guía de trabajo 32

MODULO II: Técnicas de facilitación 35

- ¿Qué es facilitación? 35
- ¿Quién es un facilitador? 35
- ¿Cuál es el perfil de un facilitador? 35
- ¿Qué papeles puede asumir un facilitador? 36
- Autoevaluación de sus habilidades como facilitador 38
- ¿Cómo ubicarse en el contexto? 39
- ¿De qué forma debo preparar la sala? 40
- Técnicas de facilitación 41
  - **¿Cómo iniciar la actividad de aprendizaje? 41**
  - **¿Cómo romper el hielo? 42**
  - **¿Cómo desarrollar la actividad de capacitación? 43**
  - **¿Cuáles son los fines de las técnicas utilizadas en una actividad de capacitación? 44**
  - **Inventario de actividades de aprendizaje para la facilitación de actividades 45**
  - **¿Cuáles son las técnicas más comunes para el desarrollo de un taller, seminario o espacio de reflexión? 46**

- **Trabajo en grupo con la técnica PHILLIPS 66** 48
- **Reglas de interacción entre los participantes** 48
- **¿Qué es un sociodrama?** 49
- **¿Qué técnicas puedo utilizar para poner a los participantes en contacto con la realidad?** 51

¿Qué es un estudio de caso? 60

Definición de estudio de caso 60
- **¿Cómo seleccionar un estudio de caso?** 62
- **¿Cómo implementar este método de estudio en un seminario, taller o consulta?** 62
- **¿Cuál es el rol de los participantes en un estudio de caso?** 64
- **¿Qué hacer con los resultados?** 65
- **¿Qué aprendizajes se promueven con un estudio de caso?** 66
- **¿Cómo se puede maximizar la técnica de estudio de caso?** 66
- **¿Qué dificultades y barreras existen para poner en práctica la técnica?** 66

¿Qué técnicas puedo utilizar para mantener la energía del grupo? 66

Evaluación 67
- **Hoja de cotejo para verificar la inclusión de los principios de facilitación** 67

Verificación de los principios de facilitación 68
¿Qué técnicas puedo utilizar para evaluar el taller, seminario o actividad? 68

MODULO III: Desarrollo de la inteligencia y la creatividad 73

Concepto de inteligencia y su evolución 73

El cerebro, fuente de la inteligencia 74
- **Funciones de los lóbulos de los hemisferios cerebrales** 75
- **Síntesis de la interacción entre las tres estructuras del cerebro** 77

¿Cómo estimular el cerebro para lograr un mejor aprendizaje? 80
- **Principales características de ambos hemisferios** 81
- **Teoría del cerebro total** 82
- **El cerebro memoria** 82
- **Etapas para registrar, almacenar y reproducir información** 84

La inteligencia y su medida 85
- **Inteligencias múltiples** 86
- **Algunas actividades que pueden estimular las inteligencias** 87
- **Inteligencia emocional** 88
- **La influencia del medio en el desarrollo de la inteligencia** 88
- **Competencias emocionales** 89

Fundamentos de la creatividad 90
- **Formas para estimular la creatividad** 90
- **Barreras para el desarrollo de la creatividad** 91
- **Técnicas para desarrollar la creatividad** 91
- **Los seis sombreros para pensar** 92
- **Lluvia de ideas** 95
- **Composición del grupo** 95
- **Condiciones ambientales** 96
- **Fases de la lluvia de ideas** 96

Consejos para aplicar la lluvia de ideas 97
- **Resumen sobre la lluvia de ideas** 98

Resumen 99
Guía de trabajo 99

En medio de un entorno económico y social impregnado de constantes e importantes transformaciones en todos los órdenes, se hace necesario mantener actualizados los sistemas educativos tendientes a revitalizar los programas de capacitación dirigidos al sector agrícola en general.

Precisamente, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), a través del Centro de Liderazgo en Agricultura de la Dirección de Liderazgo Técnico y Gestión del Conocimiento, apoya la formación de líderes en las Américas con una visión global hacia la creación de una agricultura moderna que contribuya al desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y la prosperidad rural, a nivel hemisférico, regional y nacional.

El presente "Manual de capacitación para facilitadores" constituye una valiosa herramienta para el diseño, ejecución y evaluación de las actividades de capacitación que ejecutan extensionistas, docentes y otros técnicos en temas agrícolas y de desarrollo rural, quienes desarrollan experiencias de aprendizaje en diversas instituciones públicas y privadas, por medio de programas de educación permanente o continua en foros, talleres o seminarios, entre otros.

Con el propósito de brindar estrategias de aprendizaje vivenciales y significativas acorde con los principios de la educación para adultos, los módulos siguientes le permitirán al facilitador contar con fundamentos teóricos básicos acerca de la educación, donde se consideren las necesidades reales del sector agropecuario y se planteen los retos que deben proponerse los participantes para hallar las soluciones pertinentes en un mundo globalizado.

Si el conocimiento, las calificaciones y las capacidades no se renuevan, la capacidad de las comunidades o de las naciones para adaptarse a un nuevo entorno se verá considerablemente reducida. En este sentido, la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida pasa a ocupar un lugar prioritario en los planes de los países y de la comunidad internacional.

La primera etapa del proceso de elaboración de este manual consistió en investigar y revisar diversos materiales sobre el tema, así como recopilar las experiencias desarrolladas por el IICA en esta materia. Posteriormente, el documento ha sido sometido a la respectiva validación de líderes de la agricultura, extensionistas y docentes de diferentes universidades y programas de extensión o desarrollo rural en América Latina y el Caribe. El documento original fue revisado por el Dr. Rodrigo Morales Matamoros, consultor independiente en Educación, y por la Dra. Eva González Elizondo de la Dirección Regional de Educación de Puntarenas, cuyas sugerencias fueron incluidas en el texto final.

Asimismo, se extiende un reconocimiento al Dr. Juan Calivá, Especialista en Educación y Extensión Agrícola, y a la Dra. Olga Patricia Arce, Filóloga y Especialista en Educación con énfasis en

Mediación Pedagógica, por su dedicada labor en la elaboración y sistematización del presente documento.

Este material no se considera un producto acabado; por el contrario, la diversidad de las instituciones, así como sus entornos socio-políticos y culturales demandan el análisis y la reflexión constante, así como el ajuste de los procesos de educación permanente a las realidades institucionales y su contexto.

Hernán Chiriboga
Coordinador del Centro de Liderazgo en Agricultura

Los cambios constantes en el entorno generan condiciones muy dinámicas en el que las tendencias políticas, económico-ambientales, tecnológicas y sociales exigen también cambios en los modos de aprender a abordar cada una de las crisis que nos rodean y de aprender a vivir para el bienestar de toda la humanidad. Por ello, con el objetivo de presentar un manual de formación de facilitadores dirigido a promover el aprendizaje en entornos rurales principalmente, se hace necesario retomar los conceptos de la educación para así hallar en esta dinámica la forma de integrar estrategias metodológicas con base en un nuevo paradigma en educación, que permita un cambio profundo en nuestra forma de pensar, vivir y sentir.

Con el fundamento teórico que nos orienta, partimos de que el aprendizaje es permanente cuando nos sumergimos en una constante por la adquisición de nuevas experiencias que permita incursionar en el conocimiento, no solo como información transmitida, sino como vivencias significativas para mejorar la calidad de vida de la humanidad. Desde este punto de vista, compartimos el paradigma de holista en el que todo lo que somos constituye un entramado en relación con el entorno social, económico, ecológico, etc.

Por ello, la educación permanente, inmersa en este paradigma holista, concibe al aprendiente como un sujeto capaz de mantenerse actualizado y de responder a las exigencias de este mundo globalizado. Y en este sentido, en las actividades o experiencias de aprendizaje intencionadas, ya sea en entornos formales o no formales, se espera que el adulto logre interactuar en ambientes preparados, como cursos, talleres, seminarios, grupos focales, entre otras, donde pueda adquirir conocimientos que le permitan resolver problemas y desarrollar alternativas para mejorar su calidad de vida personal, profesional o comunal.

Lo anterior nos dirige a plantear una serie de interrogantes para quienes diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje con adultos, específicamente en entornos rurales:

- ¿Cómo atender las necesidades de formación de los productores, técnicos, docentes y agroempresarios que se encuentran en las zonas rurales?
- ¿Cómo facilitar su acceso a conocimientos para que puedan ayudarles a resolver sus problemas?
- ¿Cómo promover experiencias significativas con adultos?
- ¿Cómo desprenderse del papel de pedagogo tradicional y asumir el papel de andragogo o facilitador de aprendizajes?
- ¿Cómo establecer un plan de educación permanente?
- ¿Cómo desarrollar la creatividad entre los adultos?

Para responder a estos desafíos, quienes promueven la educación disponen de diversas alternativas relacionadas con

procesos de facilitación de conocimientos, en donde la andragogía se convierte en una herramienta para romper el esquema de aprendizaje unidireccional centrado en los conocimientos para dar paso a un enfoque participativo basado en intercambio de experiencias, la criticidad y el estímulo a la creatividad para resolver problemas personales, profesionales o comunales.

MÓDULO I:

Educación permanente o continua y el aprendizaje de los adultos

1

Objetivos

1. ***Reconocer la importancia de la educación de adultos como factor determinante para fortalecer el bienestar rural.***
2. ***Aprender el sentido etimológico y el uso actual de concepto de andragogía.***
3. ***Descubrir los principios del aprendizaje de los adultos.***
4. ***Ubicar la educación de adultos dentro del campo de la educación moderna.***

El aprendizaje permanente constituye en la actualidad el principio rector de las estrategias de política para alcanzar objetivos que incluyen desde el bienestar económico de los países y la competitividad hasta la realización personal y la cohesión social. Hay un amplio consenso en que se trata de una cuestión importante para todos y, por ende, debe estar al alcance de todos.

La educación permanente surge como respuesta pertinente, adecuada y oportuna a las exigencias de nuestra renovadora e intrincada sociedad. Se propone ayudar al hombre de forma efectiva durante todas las etapas de su vida. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el acceso de los adultos al sistema educativo constituye un aspecto fundamental del derecho a la educación y un medio para facilitar su participación activa en la vida política, cultural, artística, tecnológica y científica.

La educación permanente o continua se considera como "un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica: a) la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo; b) actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente; y

c) desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos.

Esta modalidad educativa permite a un profesional, productor o agroempresario actualizarse en su área específica.

La educación permanente se suele entender como la educación adquirida una vez superada la etapa formativa inicial, y se relaciona con el aprendizaje a lo largo de la vida.

Aquí se concibe la adultez como una etapa donde las personas pueden mantenerse en un continuo aprender personal, mediante estrategias desarrolladas en ambientes formales o informales en todos los niveles y modalidades del sistema educativo.

La educación permanente, a diferencia de la educación formal regida por programas rígidos que deben ser completados en períodos semestrales o trimestrales, se caracteriza por ser muy flexible al desarrollarse en cursos cortos, talleres, seminarios, grupos focales, parcelas demostrativas, análisis de casos, días de campo y muchas otras dinámicas, para llegar de forma dinámica a los participantes. La educación permanente o continua tiene el potencial para mejorar los niveles de desempeño y es considerada como un factor determinante para aumentar competitividad individual, de las unidades de producción o en organizaciones del medio rural.

Objetivos de la educación permanente o continua

En la actualidad la educación permanente representa uno de los medios más efectivos para asegurar la formación continua y actualización de los recursos humanos. Por esto sus objetivos requieren ser definidos con claridad y ser establecidos de acuerdo con las demandas reales del entorno.

Objetivos de los programas de educación permanente o continua:

- Preparar a los actores para la ejecución inmediata de las diversas tareas relacionadas con su entorno organizacional o de producción.
- Fortalecer habilidades positivas para la negociación, toma de decisiones y solución de problemas.
- Proporcionar oportunidades para el desarrollo personal en escenarios actuales y futuros.
- Lograr la transformación de las actitudes negativas en las personas, aumentar su motivación y receptividad hacia nuevas experiencias de aprendizaje.
- Aumentar los conocimientos, habilidades y actitudes para un mejor desempeño.
- Lograr cambios en su comportamiento, con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales.

Estos objetivos deben surgir del análisis conjunto entre facilitadores y participantes, con base en las necesidades reales de educación. Así mismo, de acuerdo con los objetivos señalados, sus responsables establecen indicadores mediante un sistema de seguimiento y evaluación que permita verificar los alcances e impactos del programa. Los resultados de la evaluación deberán servir para ajustar por lo menos cinco programas de capacitación en forma permanente según las necesidades de los demandantes.

Si bien es cierto la capacitación no es el único factor que intervine en el desarrollo personal e individual, sí se manifiesta como un poderoso instrumento de aprendizaje que desarrollado sistemáticamente puede mejorar no solo el desempeño de los participantes sino a aumentar su competitividad.

En resumen, la educación permanente busca:

- Promover el desarrollo integral del personal y, como consecuencia, el desarrollo de cualquier grupo social u organización.
- Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales.
- Apoyar la toma de decisiones y la solución de problemas.

Educación permanente y andragogía

"Andragogía es al adulto, como pedagogía al niño"

(Ernesto Yturralde)

La **andragogía** es la disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto, a diferencia de la Pedagogía, que se ha aplicado tradicionalmente a la educación del niño. De una manera concisa, se podría decir que *"andragogía es al adulto, como pedagogía al niño"*. El niño se somete al sistema, el adulto busca el conocimiento para su aplicación inmediata, lo cual le permite obtener frutos en el menor tiempo. Su objetivo fundamental es buscar mayor competitividad en la actividad que realiza, más aun si el proceso de aprendizaje es patrocinado por una organización que espera mejorar su posición y sus competencias laborales, entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes orientadas a un desempeño superior en su entorno laboral, lo cual incluye el cumplimiento de tareas, actividades y responsabilidades para el logro de los objetivos buscados. Los criterios que empleamos para determinar el concepto de adulto son:

- La aceptación de sus responsabilidades.
- El equilibrio de la personalidad.
- El predominio de la razón.
- La evolución psicofísica en las dimensiones morfológicas-corporales, de sus sentimientos y sus pensamientos.

La función pedagógica se propone estimular, ejercitar, corregir y vigilar la conducta del niño. Está destinada a despertar y profundizar su interés en el proceso de enseñanza - aprendizaje para que éste tenga resultados positivos. En su aspecto informativo desarrolla sus capacidades y habilidades potenciales. También forma en el hábito y actitudes deseables. Además, canaliza sus instintos, sus reacciones y sus emociones. El papel del proceso pedagógico es formar la personalidad del niño y del adolescente. La relación entre el docente y el niño por lo general ha sido vertical: se establece a partir de los conocimientos del docente y el medio hacia el niño, quien tradicionalmente los debe aceptar sin cuestionarlos.

El rol del participante adulto, en el proceso de aprendizaje es diferente. Se proyecta con un mayor alcance que el de ser un receptor pasivo, tomador de apuntes, conformista, resignado memorista o simple repetidor de las enseñanzas impartidas por el facilitador o mediador. La participación implica el análisis crítico de las situaciones planteadas, a través del aporte de soluciones efectivas.

La andragogía como un proceso continuo de excelencia conduce a la misión final de proveer un mejor nivel de vida personal y laboral del aprendiente.

Bases teóricas del modelo andragógico

Muchos autores han participado en la definición y creación del modelo andragógico. A continuación se presentan los más destacados:

- **Alexander Kapp**, maestro alemán, utilizó el término andragogía (andragogílik) por primera vez en el siglo XVIII, específicamente en 1833, para describir la práctica educativa que Platón ejerció al instruir a sus pupilos que, como se sabe, no eran precisamente niños.

- **Eugen Rosenback,** a inicios del XX, retoma el concepto para referirse al conjunto de elementos curriculares propios de la educación de adultos, entre estos, filosofía, profesores y metodologías a utilizar. La difusión del término inclusive dentro del núcleo de facilitadores ha sido muy limitada, aunque el concepto ha sido de una u otra manera aplicado con muchas limitaciones que han sido equilibradas más por la praxis que por los sustentos científicos esbozados por los eruditos.

- **Eduard C. Lindeman** (1885-1953) es otra de las grandes figuras en la generación de conceptos de la educación para adultos y en la formación del pensamiento de la educación informal. Fue el primer norteamericano en utilizar el término en dos de sus escritos.

- **Malcolm S. Knowles** (1913-1997) es considerado como el padre de Educación de Adultos. Introdujo la teoría de la andragogía como el arte y la ciencia de ayudar a adultos a aprender. Consideraba que los adultos necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje. Knowles expresaba que los adultos aprenden de manera diferente a los niños y que los entrenadores en su rol de facilitadores del aprendizaje deberían usar un proceso diferente para facilitar este aprendizaje. Para él existen factores que diferencian a los adultos de los niños. En su obra La práctica moderna de educación de adultos: "Andragogy Versus Pedagogy" de 1970, presentó su Modelo Andragogical. La UNESCO retomó el concepto en sustitución de la expresión de Pedagogía para adultos, con el interés por el proceso de la formación y de la educación permanente de hombres y mujeres adultas, de manera diferencial a la formación del niño y el adolescente.

- **Félix Adam** (1921-1991), educador venezolano de gran trayectoria, no

solo describió en su obra los principios de la andragogía, sino también creó programas para adultos que se pusieron en práctica en otros países como República Dominicana y Panamá. Define andragogía como: "La ciencia y el arte de instruir y educar permanentemente al hombre, en cualquier período de su desarrollo psico-biológico y en función de su vida natural, ergológica y social" (1977). La ergología es el estudio de los efectos psicológicos del trabajo, de los patrones del trabajo, en especial de las causas del impacto del estrés en el trabajo y las funciones desempeñadas.

- Adolfo Alcalá, investigador venezolano que en su obra "La praxis andragógica en los adultos" se refiere a la andragogía "como la ciencia y el arte que, siendo parte de la antropología y estando inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización".

Los intentos por conceptualizar la educación de adultos se inició en Europa y en Estados Unidos de América tardíamente en comparación con su equivalente en el ámbito de la pedagogía. Es a penas a finales de los años cincuentas cuando se inician los esfuerzos de sistematización, articulación y difusión de teorías específicas acerca del aprendizaje del humano adulto, así como de estrategias y métodos capaces de expresarse en términos de una didáctica para un aprendizaje que no es niño ni adolescente: el adulto.

El modelo curricular andragógico

Cuando se trata de educación de adultos, conviene plantear las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características fundamentales de los adultos que se deben tener en cuenta en el proceso de formación?
- ¿Qué condiciona el aprendizaje adulto?
- ¿Cuándo y dónde se bebe realizar la educación del adulto?
- ¿Quiénes son los implicados?
- ¿Cómo aprenden los adultos?

- ¿Cuál es la forma adecuada para promover el aprendizaje en los adultos?

Las respuestas a estas preguntas se hallan en el modelo curricular andragógico, su filosofía, objetivos, principios, así como en la descripción del andragogo, los participantes, el entorno y la evaluación.

Filosofía

En la andragogía el acto educativo se basa en los principios éticos que dan sentido real y verdadero a la formación de una conducta honesta, responsable y solidaria, con el fin de posibilitar en el hombre el auto-aprendizaje y el auto-proyectarse, mediante el desarrollo de una conciencia plena de sus capacidades. La educación andragógica le permite al participante valorar los grados de libertad y creatividad que se van generando en su conducta y en sus relaciones con los demás, al mismo tiempo que adquiere experiencias que lo harán más espontáneo, menos inhibido y más independiente.

Objetivos

- *Enriquecer los conocimientos que poseen los actores para abrir nuevas perspectivas en su vida social profesional y cultural.*
- *Estimular y ayudar al proceso de autorrealización mediante una adecuada preparación intelectual, profesional y social.*
- *Promover la integración de los adultos a la sociedad mediante el desarrollo de una conciencia holista que le permita comprender, cooperar y convivir pacíficamente con sus semejantes y con la naturaleza.*
- *Estimular en los participantes su compromiso con los retos del futuro.*
- *Desarrollar en el hombre conciencia de ciudadanía para que participe responsablemente en los procesos sociales, económicos y políticos de la comunidad.*

Principios de la andragogía

La andragogía consta de ocho principios, dos generales y seis específicos, los cuales se presentan a continuación:

Principios generales de la andragogía

- ***Horizontalidad.*** *Permite a los participantes y al facilitador mantener una interacción en su condición de adultos, en la que aprenden, se respetan mutuamente y valoran la experiencia de cada uno en un proceso educativo de continuo enriquecimiento y realimentación.*
- ***Participación.*** *Según Adam (1987), es "la acción de tomar decisiones en conjunto, tomar parte con otros en la ejecución de una tarea determinada". Para el logro de resultados efectivos la participación requiere de: madurez, reflexión, actividad crítica y constructiva, interacción, confrontación de ideas y experiencias, creatividad, comunicación y realimentación constante y permanente.*

Principios específicos

1. Necesidad de conocer al adulto	**4. Disposición para aprender**
2. Auto-concepto	**5. Inclinación al aprendizaje**
3. Experiencia previa	**6. Motivación para aprender**

1. **Necesidad de conocer al adulto.** Conocer las condiciones socioeconómicas y afectivas de los adultos es vital para determinar sus reales necesidades de aprendizaje. Estas condiciones van a permitir elaborar programas de educación continua que les permitan no solo desarrollar habilidades y destrezas en campos específicos, sino iniciar procesos de mejoramiento personal, profesional y laboral.

2. **Auto-concepto.** En contraste el sistema tradicional de aprendizaje para

niños y ambientes formales de educación, los adultos no requieren ser auto-dirigidos. Su auto-concepto los lleva a guiarse por su propia voluntad. Son renuentes a las situaciones en que el facilitador o el diseño de los programas los limitan. El adulto es capaz de dirigir su vida y de conformar su entorno sobre bases razonables, limitaciones, deseos, fortalezas, compromisos y necesidades. El adulto no solo quiere aprender conocimientos, sino también modos de actuar, habilidades, destrezas, que requiere para participar de forma oportuna, activa y efectiva en el diseño y desarrollo de sus condiciones de vida personal y profesional. Por ello las experiencias de aprendizaje deben ser atractivas y significativas, en el sentido de que le provean destrezas para la solución de situaciones de la vida cotidiana.

3. **Experiencia previa.** Los adultos han acumulado experiencias previas que les sirven como recursos de aprendizaje, así como una amplia plataforma de la que logran relacionar y adaptar nuevos aprendizajes.

4. **Disposición para aprender a superarse.** Los adultos están dispuestos a aprender para cumplir con sus papeles en la sociedad como líderes, trabajadores, esposos (-as), padres o madres. Su rapidez para aprender se orienta cada vez más hacia las tareas y responsabilidades sociales.

5. **Inclinación para aprendizaje basado en la solución de problemas.** Los adultos buscan aprendizajes aplicables, tangibles, obtenibles y alcanzables. Los niños tienen una orientación centrada en materias para el aprendizaje, los adultos tienen una tendencia a mantener una orientación centrada en situaciones, problemas, decisiones y mejoras permanentes. Los niños llegan a dominar con grandes destrezas los contenidos, para ser promovidos al grado superior y continuar con su proceso. Sin embargo, los adultos buscan los conocimientos para desarrollar las habilidades que necesitamos aplicar a situaciones o problemas a los que nos confrontamos en la vida real en nuestras actividades y labores cotidianas. La perspectiva del tiempo en los adultos cambia, hacia individuos que buscan conocimientos para una aplicación de manera inmediata, que vaya de la mano con los objetivos de nuestras actividades o para las empresas para las cuales trabajamos.

6. **Motivación para aprender como una forma de progresar en la vida.** La persona adulta siente el deseo de aprender en función de todo aquello que le interesa y piensa que debe responder con acierto a las variadas exigencias que le impone la compleja sociedad en la cual interactúa. Los adultos están motivados a aprender por factores internos, como el desarrollo de la autoestima, recompensas como aumentos de sueldo, ascensos, necesidades evolucionadas, descritas por Abraham H. Maslow en su teoría "Jerarquía de necesidades". Eventualmente se pueden encontrar personas que buscarán evitar participar en los procesos de aprendizajes por varios factores como temores, falta de seguridad, vergüenza, entre otros.

Desarrollo de planes y programas de educación permanente

Al establecer un programa de educación permanente, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos básicos:

Aspecto	Define
1. ¿Cuál es el objetivo de la experiencia de aprendizaje comúnmente llamada capacitación?	Lo que se quiere lograr mediante la capacitación.
2. ¿Quién necesita participar de esta experiencia?	El perfil del participante para que pueda aprovechar al máximo la capacitación.
3. ¿Qué resultados se desean alcanzar?	Lo que se espera que cada persona sea capaz de conocer, saber, hacer y actuar (valores) en su medio.
4. ¿Qué cobertura tendría el programa de capacitación?	¿Cuántas personas participarán en la capacitación y de dónde proceden?

Una vez que se hayan definido los aspectos básicos, se podrán definir fechas, participantes, metodologías, facilitadores y materiales didácticos, entre otros.

Invertir en capital humano es uno de los medios más efectivos para reducir la pobreza y fomentar el desarrollo sostenible. Programas de educación, extensión y capacitación garantizan que la información sobre nuevas tecnologías, variedades de plantas y prácticas culturales llegue a los técnicos, docentes, productores y agroempresarios que más la necesitan.

La educación permanente y las teorías del aprendizaje: conductista, cognitivista y constructivista

En un programa de formación de facilitadores, es fundamental considerar las teorías más relevantes desde las cuales se han desarrollado las experiencias de aprendizaje. Sin embargo, desde la andragogía y una visión holista de la educación, sabemos que el aprendizaje es un proceso permanente, donde el educando es creador, actualizador y realizador de su propio ser y que ha dejado de ser un agente pasivo para convertirse en un ser libre, responsable y crítico de los efectos del mundo moderno. Sin embargo, también sabemos que muchos hemos sido partícipes de modelos de aprendizaje estandarizados en los que privaban las estrategias memorísticas, a menudo carentes de sentido o significado para la resolución de problemas específicos. Por haber sido formados en estos paradigmas, se hace necesario conocerlos para su correspondiente comparación con modelos vivenciales y creativos del conocimiento.

- Así para los conductistas, a inicios del siglo, la finalidad de la educación era asegurarse de que cuando uno recibe un estímulo determinado, manifiesta una respuesta determinada. El punto importante es la respuesta que elabora el sujeto que aprende, a la cual puede llegar por tanteo y que concreta gracias a los refuerzos que recibe. Las respuestas obedecen a impulsos y quedan consolidadas gracias a las asociaciones con los refuerzos pertinentes, mediante procesos de contingencia. El aprendizaje es por lo tanto respuesta a estímulos previamente seleccionados por el educador. Hace mucho énfasis en la de la memoria y la repetición de información.

- Las perspectivas cognitivistas se desarrollaron paralelamente a las conductistas, en gran parte como reacción al mismo conductismo. Pero, a diferencia de éste, en la teoría cognitivista se pone énfasis en el proceso interno del individuo y se ve la conducta externa, no tanto como una consecuencia directa de los estímulos recibidos, sino como el resultado de los procesos de maduración mental. Aprender no es simplemente responder, sino reflexionar sobre lo que recibimos del exterior, sobre las situaciones en que nos encontramos, para después proyectarnos externamente.

- En la teoría constructivista, la idea más importante es que el sujeto construye, por medio de su interacción activa con el medio físico y social, un conjunto de estructuras de conocimiento y de experiencias significativas. El constructivismo considera al sujeto que resuelve problemas y construye en forma dinámica significados. Este enfoque ocupa un espacio importante en las teorías contemporáneas del aprendizaje, cada vez más centradas sobre la base de métodos activos del aprendizaje, en el que se abandona la "enseñanza de estrado" y pasa a ocupar el papel de orientador y facilitador de la enseñanza. Por ello, hoy

en día es totalmente insuficiente que el facilitador sólo domine los contenidos de la enseñanza y tenga una amplia actualización de los avances de la ciencia. Se requiere, además, la apropiación del dominio de la didáctica para aplicarla en su práctica docente, es decir, saber qué enseñar y cómo enseñar.

Muchos de los problemas relacionados con bajos niveles de aprovechamiento, deserción, falta de interés y bajo impacto de los programas de educación permanente están directamente relacionados con el referente teórico de los facilitadores. En la mayoría de los casos, se han venido utilizando enfoques conductistas centrados en la repetición de conocimientos, con el abuso de charlas esporádicas o series de presentaciones formales durante cuatro, seis o más horas, donde lo único que cambia es el expositor. También hemos venido observando cómo se tratan de desarrollar las actividades de capacitación utilizado los mismos modelos utilizados en la educación secundaria agrícola o en las facultades de agronomía. Por lo tanto, al desarrollar programas con adultos, los facilitadores deben seleccionar enfoques constructivistas, dinámicos, centrados en las necesidades reales que lleven a los participantes a analizar la realidad comunal y laboral para plantear soluciones. Las presentaciones cortas, el análisis de casos, las visitas al campo, las dinámicas y el trabajo en pequeños grupos, seguidas de debates y conclusiones son vitales para alcanzar los objetivos de los programas de educación permanente.

El adulto en situación de aprendizaje

Durante su vida, el ser humano anhela alcanzar objetivos y metas que le permitan integrase a la sociedad. Este anhelo lo lleva a educarse de una forma permanente, activa y organizada durante toda su vida, debido a las condiciones cambiantes del mundo que modifican aceleradamente sus entornos. Por esta razón, el adulto de nuestra era está plenamente convencido de la necesidad de continuar aprendiendo para lo cual busca contantemente oportunidades de aprendizaje de acuerdo con sus necesidades.

El ser humano se hace adulto a través de un complejo proceso de integración de sus condiciones biológicas, psicológicas y sociales. La plenitud vital comúnmente se suele definir como la capacidad del adulto de procrear, de participar activamente en el trabajo productivo, de asumir con seguridad y entereza sus responsabilidades y de ejercer con firmeza, decisión y adecuada conciencia, sus derechos y los de su grupo social.

La formación de seres humanos se logra por la pasión, por la comunicación, por la relación humana, por la aventura de realizarse como persona.

Muchos de los autores coinciden en que la edad adulta se puede dividir en tres fases e ilustran algunas de sus características más importantes:

- Temprana (18 a 30 años). Es común que en esta fase el adulto seleccione una carrera u oficio, complete la educación formal, se integre al mundo del trabajo, forme una familia, eduque a los hijos, asuma una responsabilidad civil y seleccione un grupo social compatible. En general, en este período existe fundamentalmente una búsqueda de estabilidad emocional y afectiva, laboral y social como base para formar una familia. En contraparte, la confusión del rol, la inestabilidad afectivo-emocional, la incapacidad de establecer relaciones de pareja estables, y la dependencia del hogar paterno, pueden retrasar indefinidamente los perfiles de esta etapa.
- Media (30 a 55 años). Ascender en su carrera u oficio, buscar nuevas formas de aprender para responder más a sus necesidades personales profesionales y laborales, mantener un nivel de vida económico, y aceptar y adaptarse a los cambios fisiológicos de la mediana edad.
- Tardía (de 55 años en adelante). Es una fase de adaptación a los cambios corporales. Este período de la vida se caracteriza por un resurgimiento de la estabilidad, de la creatividad y la productividad encaminada a brindar la propia experiencia y vivencias al servicio de los demás. Esta etapa constituye una segunda oportunidad en donde los hombres se permiten ser más sensibles y afectuosos, y las mujeres, más productivas. Este período de la vida es lo que comúnmente llamamos "la edad dorada", y que muchos describen como "los mejores años de mi vida". Existe la satisfacción de la "misión cumplida" con los hijos, con los propios padres y ancestros, y con el trabajo o profesión, lo cual se acompaña de una sensación de plenitud.

La edad debe ser considerada como un aspecto de vital importancia en la planificación de los programas para adultos, ya que las necesidades son diferentes según la edad del grupo de participantes.

Existe un estereotipo relacionado con la disminución de las capacidades cognitivas conforme se avanza en la edad adulta. Esta creencia ha sido rechazada, ya que la evidencia científica demuestra que mientras un adulto mantenga saludable y motivado por aprender, su capacidad cognitiva continúa hasta su muerte. Esta condición del ser humano debe ser tomada en cuenta al implementar programas de educación permanente. Por ejemplo, los adultos tempranos requieren de mucha capacitación en aspectos relacionados con el mundo laboral y valores, mientras que los adultos tardíos pueden estar más dispuestos a brindar capacitación en las áreas de su especialidad y a recibir sobre asuntos relacionados con temas de salud, tecnología, entre otros.

El andragogo - mediador - facilitador

El andragogo es un educador que, conociendo al adulto que aprende, es capaz de crear ambientes educativos propicios para su aprendizaje. Por lo general, al educador de adultos o andragogo se le denomina facilitador o mediador. Una de sus mayores responsabilidades es ayudar a los participantes adultos a desarrollar competencias para su mejor desempeño en su vida personal, profesional o laboral.

El facilitador, además de conocer una amplia variedad de recursos, debe ser capaz de seleccionar aquellas estrategias y métodos más apropiados al grupo de adultos comprometidos a la situación de aprendizaje determinada, con el fin de crear un ambiente adecuado para lograr los resultados esperados. En este sentido, el andragogo deja de ser el instructor y se convierte en un promotor que incentiva el aprendizaje. En este sentido desempeña di-

La andragogía proporciona la oportunidad para que el adulto que decide aprender, participe activamente en su propio aprendizaje e intervenga en la planificación, programación, realización y evaluación de las actividades educativas en condiciones de igualdad con sus compañeros participantes y con el facilitador, lo cual, conjuntamente con un ambiente de aprendizaje adecuado, determinan lo que podría llamarse una buena praxis andragógica.

versas funciones como tutor, mentor, agente de sensibilización, motivación, generador de cambio, entre otros. El andragogo facilita las interacciones interpersonales y organiza la actividad educativa.

Desde el punto de vista holístico, como mediador incentiva el aprendizaje, es promotor de vida, promociona la curiosidad por el conocimiento, no con el fin de aprobar y sobresalir, sino por la necesidad de indagar, de descubrir y explorar.

Para ello, es necesaria la apertura de pensamiento para la creatividad, pues a partir de cada una de las percepciones, del lente con que cada uno mire la realidad, se pueden obtener diversos puntos de vista, alternativas e ideas acerca del tema en estudio.

Planificar es definir orientaciones para guiar una acción, organizar las partes y seleccionar los medios para realizarla. Por esta razón todo facilitador que está a cargo del evento debe contar con un diseño curricular para dicho evento. El diseño curricular es un documento, que se elabora en forma participativa entre facilitadores, los especialistas que van a presentar temas en el evento y representantes de los participantes. Constituye el marco de referencia para desarrollar el evento.

Para elaborar un diseño curricular se debe seguir un proceso que consta de las siguientes fases: (i) fijar objetivos que motiven a los participantes a adquirir conocimientos y ponerlos en práctica; (ii) seleccionar los contenidos; (iii) implementar las actividades de aprendizaje; y (iv) realizar una evaluación y así determinar si los objetivos propuestos se alcanzaron.

Fases del diseño curricular básico:

Fijar Objetivos →	**Seleccionar Contenidos** →	**Implementar Experiencias de aprendizaje** →	**Evaluar los resultados**
↓	↓	↓	↓
Para estimular la parte cognitiva, psicomotriz y afectiva de los participantes.	Actualizados sobre la materia de aprendizaje	En conjunto con los participantes para lograr los objetivos del evento, como trabajos de grupo, dinámicas y vistas al campo.	Por medio del diseño y aplicación de instrumentos como cuestionarios, preguntas abiertas u observación directa para determinar si los objetivos se cumplieron.

Los participantes aprendientes

El andragogo es un educador que, conociendo al adulto que aprende, es capaz de crear ambientes educativos propicios para su aprendizaje. Por lo general, al educador de adultos o androgogo se le denomina facilitador o mediador.

Una de sus mayores responsabilidades es ayudar a los participantes adultos a desarrollar competencias para su mejor desempeño en su vida personal, profesional o laboral.

- ***Los adultos se comprometen a aprender cuando los métodos y objetivos se consideran realistas e importantes y se perciben con utilidad inmediata.***
- ***El aprendizaje de adultos tiene siempre una implicación personal que deriva en un mayor desarrollo personal o profesional.***
- ***Los adultos desean tener autonomía y ser tomados en cuenta en la selección de objetivos, contenidos, actividades y evaluaciones.***
- ***La motivación de los adultos para aprender es interna; lo que se puede hacer es animar y crear las condiciones que promuevan lo que ya existe en los adultos.***
- ***El aprendizaje adulto se fomenta mediante conductas y actividades de formación en las que se demuestre respeto, confianza y preocupación por el que aprende.***

En la mediación pedagógica, por lo tanto, debe considerarse el estilo de aprendizaje, el estilo cognitivo propio de cada aprendiente y la forma como cada uno se vincula con los otros a partir de sus experiencias previas, sus pensamientos, de manera que así logre enlazar su historia de vida, su presente y sus expectativas con los demás participantes de cada situación de aprendizaje. Lo importante es considerar la diversidad en los entornos de aprendizaje, con el fin de mantener una línea de respeto por las diferencias individuales.

Estilos de aprendizaje

En realidad aprendemos a través de todos nuestros sentidos y en ellos se guarda cierta memoria para reconocer los efectos del medio. Es importante que el aprendiente conozca su estilo de aprendizaje más estimulado y que el facilitador contemple diversas estrategias que garanticen el aprendizaje por medio de todos los sentidos.

Existen tres modalidades perceptuales básicas que utilizamos para aprender:

- Visual, se aprende observando
- Auditiva, se aprende escuchando
- Kinestésica, se aprende haciendo

A continuación se sugieren algunas estrategias, técnicas y recursos para aprender que favorecen los tres diferentes estilos mencionados. Se deben explotar principalmente aquellas que estén más acordes con el estilo de aprendizaje de cada persona en particular, pero es importante trabajar también en los otros estilos para explotar al máximo el potencial del aprendiente:

- Visuales: ilustraciones, fotografías, mapas, diagramas, esquemas, lectura silenciosa, claves visuales, lecciones en la pizarra, periódicos, películas, carteles, entre otras.
- Auditivas: grabaciones, lectura oral, debates, discusiones, lectura interpretativa, casetes de audio, entrevistas, concierto, reportes orales, paneles, lluvia de ideas, preguntas orales.
- Kinestésicas: tocar, sentir o medir: objetos, texturas, pesos, temperaturas, distancias, longitudes, presiones, etc. Escribir o copiar: problemas, notas, dibujos, cuadros, diagramas, subrayar, hacer esquemas. Hacer o utilizar: juegos, presentaciones dramáticas, experimentos, giras, ejercicios físicos, pantomimas, modelos, collages, diarios, pinturas, boletines, mapas.

Estilo cognoscitivo

También es importante conocer la forma como se logra asimilar y procesar la información nueva. En general se consideran dos estilos de procesamiento: el global y el analítico. El primero sugiere que se aprende de manera global primero y luego se llega a los detalles. En el analítico, se aprende de las partes hacia el todo.

A continuación se indican las principales características de los aprendientes según su estilo de procesamiento, lo cual debe ser considerado por el facilitador al planificar y ejecutar las estrategias de aprendizaje, según el objeto de estudio:

- *Analítico:* reflexivo, aprende con pasos lógicos y cortos, resuelve problemas sistemáticamente, procesa la información en secuencia, paso a paso, necesita seguir instrucciones claras y específicas, es crítico y analítico, identifica detalles y hechos de una historia, prefiere hacer una tarea a la vez, prefiere un ambiente de estudio estructurado, tiene buen uso del lenguaje, prefiere trabajar solo.
- *Global:* impulsivo (responde a emociones), se concentra y aprende cuando la información se presenta como un todo (entiende el concepto global), se envuelve en la historia pero no ve detalles, le gusta la fantasía y el humor, procesa la información subjetivamente y en patrones, encuentra con facilidad ideas centrales, le disgusta memorizar fechas y nombres, prefiere un ambiente de estudio informal reacciona negativamente ante instrucciones impuestas, tiene estructura propia, es creativo, disfruta actividades grupales.

El entorno

Como sistema vivo, el aprendiente posee la capacidad de autoorganizarse, lo que le permite generar una cascada de eventos que llevan a la realización exitosa de cualquier proyecto. Cualquier medio que le rodee será suficiente para que logre realizarse como ser humano.

El medio donde se desempeña el adulto, ya sea su familia, su trabajo, su parcela de producción o su comunidad genera sus necesidades de aprendizaje. Cada uno de los participantes puede convertirse en un recurso que puede ser transformado y al mismo tiempo puede transformar su entorno. De allí surge la importancia de la educación continua o permanente.

Es posible distinguir tres tipos de entorno para el aprendizaje de los adultos.

- Primer entorno. Comprende el inmediato, creado para realizar el aprendizaje, es decir, la actividad educativa. El entorno inmediato puede ser una parcela, finca o salón comunal. Los espacios físicos y los instrumentos tecnológicos constituyen factores importantes para facilitar el aprendizaje.

- Segundo entorno. Se relaciona con la organización u organizaciones que facilitan los recursos y los servicios humanos, el enfoque del diseño curricular y los materiales didácticos, en el caso específico de los programas de capacitación.

- Tercer entorno. Comprende el lugar de trabajo o la comunidad en donde el adulto aplicará lo que ha aprendido.

Evaluación

A diferencia de la evaluación tradicional que se aplica a los niños y adolescentes centrada en el contenido, la evaluación en la andragogía consiste en un proceso mediante el cual el facilitador y los participantes determinan el grado cualitativo y cuantitativo de logro de los objetivos de aprendizaje formulados dentro de los cursos, talleres, demostraciones o días de campo. La evaluación está centrada en el participante y en la comprensión que este logra de sus propias transformaciones, para un mejor desempeño en la vida social y en el mundo del trabajo. La evaluación andragógica es crítica, ya que requiere la autoevaluación del participante y la coevaluación del grupo y del facilitador.

En este sentido, la evaluación andragógica es de carácter bidireccional, ya que en su proceso de maduración e interacción con el entorno, el adulto está en capacidad de aceptar o rechazar las ideas, dialogar y tomar decisiones sobre su propio destino. Así la evaluación se convierte en una herramienta para fortalecer el diálogo y tomar conciencia acerca de una situación específica.

Bases del aprendizaje de los adultos

A diferencia de los niños, el tiempo les ha permitido a los adultos desarrollar diferentes habilidades específicas para…

• Confrontar experiencias

La base de la andragogía es capacidad que poseen los adultos para confrontar experiencias de acuerdo con lo que saben, lo que han vivido, sus acciones y sentimientos. Por esta razón, en la actividad andragógica, desaparece la diferencia marcada entre educando y educador. Ambos son adultos con experiencias previas significativas, quienes en igualdad de condiciones participan del proceso de aprendizaje. El tradicional concepto de que uno enseña y otro aprende, uno sabe y otro ignora, teóricamente deja de existir en la actividad andragógica para traducirse en una acción recíproca.

Para ello se requiere de una comunicación dual entre el aprendiente y el mediador o facilitador, donde indiscutiblemente los papeles se invierten constantemente, pues todos aprenden, unos de otros, en un sistema donde cada uno de sus elementos entra en contacto con las nuevas exigencias del contexto, del momento y de los ideales que cada uno de los sujetos posea.

• Aplicar la racionalidad

Se basa en la creación de elementos de juicio para reflexionar sobre los contenidos y aplicarlos a la realidad de su entorno

• Poseer la capacidad de abstracción

El pensamiento lógico, también se hace presente en la actividad andragógica. El adulto tiene conciencia lógica y dialéctica, sabe por qué estudia y puede fácilmente apreciar de forma inductiva o deductiva las consecuencias del acto educativo. El adulto promueve su educación, la planifica y la realiza en función de necesidades e intereses inmediatos y con el fin de consolidar su porvenir.

• Integrar nuevos conocimientos

Por medio del proceso de confrontación de experiencias y abstracciones, el adulto integra a su propia vida y a su medio social las nuevas experiencias que va adquiriendo en los programas de educación permanente. Este proceso de integración y aplicación tiene un carácter funcional que asegura, aumenta y diversifica las motivaciones y vivencias que modifican la conducta evolutiva del adulto.

La andragogía nos ofrece una alternativa para desarrollar programas de educación continua centrada en las necesidades actuales y futuras de los participantes.

Desarrollo de programas de capacitación y su vinculación con temas agrícolas

La capacitación, expresada como educación continua o permanente de los adultos constituye un instrumento fundamental que permite enriquecer las acciones sociales, económicas y técnicas de los productores (-as) agrícolas y otros miembros de la comunidad. Los productores latinoamericanos están buscando nuevos rumbos que les permitan salir del aislamiento y organizarse más activamente, no solo en sus países, sino también en el ámbito internacional. La demanda por oportunidades educativas entre la población rural ha experimentado un crecimiento sin precedentes y se ha convertido en una de las tendencias trascendentales en los últimos años, con signos de aumentar en el mediano y largo plazo.

Un análisis cuidadoso del problema nos indica que este incremento sostenido en la capacitación no ha crecido de forma similar a la oferta y que los modelos tradicionales de capacitación basados en repetición o imitación de procesos no responden a las reales demandas de los productores, lo que genera las siguientes interrogantes:

- ¿Qué capacidad tienen nuestros formadores para responder a las reales demandas de los productores agrícolas?
- ¿Cómo podría la capacitación fortalecer el desarrollo rural?
- ¿Qué cambios en el modelo tradicional de capacitación se deben realizar para que los procesos de aprendizaje relacionados con los temas agrícolas sean más eficientes?

Con el propósito de responder a las anteriores interrogantes, es necesario referirse a los principios aplicados en el desarrollo de programas de capacitación en el continente.

La forma de intervenir en el proceso de formación de recursos humanos implica analizar diversos principios relacionados con: organización, participación, criticidad, globalidad, integralidad y sistematicidad.

Esos seis principios deberán funcionar como criterios orientadores en el momento de definir la estrategia de intervención en las situaciones de apren-

dizaje que integran el programa de capacitación. En la medida en que las opciones operativas sean coherentes con este conjunto de postulados, estará garantizada la efectividad de la experiencia de aprendizaje. A continuación se detallan esos principios.

1. Promover la participación en el desarrollo de programas de capacitación

Tradicionalmente un programa de capacitación es diseñado, ejecutado y evaluado por un pequeño grupo de funcionarios, que desde su punto de vista, seleccionan los temas de capacitación, los métodos y los productores por capacitar. Dentro de este modelo, se ha privilegiado la realización de eventos de capacitación en una zona o área geográfica en donde no se emplea el enfoque de género ni se brinda atención a la juventud rural. El programa propuesto se basa en la realización de, por ejemplo, diez cursos de capacitación. El éxito de ese programa se basaría en determinar si se cumplió con el número de actividades programadas; de esta forma, un extensionista o formador estará en problemas si sólo realizó ocho talleres. Así pues, se brinda poco énfasis en determinar los impactos de estas experiencias de aprendizaje en los productores y en la comunidad, y si realmente eran ellos los sujetos que necesitaban la capacitación.

Como alternativa se propone la elaboración de programas de capacitación basados en las reales demandas de los productores, derivados de diagnósticos participativos, en los que se hayan fijado con anticipación los posibles impactos. Respecto de los participantes, cobra importancia el enfoque de familia en el desarrollo del programa, así como las oportunidades reales de capacitación y participación de la juventud rural.

2. Promover capacitación con un enfoque de agricultura ampliada

Por tradición, la mayoría de los programas de capacitación se han basado en un enfoque centrado en el paquete tecnológico, dentro del cual se desarrollan temas como: control de plagas, fertilización, distancias de siembra, control de enfermedades, uso de nuevas variedades. Este enfoque de la revolución verde, poco amigable con el medio ambiente, en ocasiones es necesario, pero solo representa una dimensión de las necesidades de los productores. En menor grado se han desarrollado programas que fortalezcan la organización comunitaria, el desarrollo del liderazgo, la autoestima y la preparación para la vida comunal, entre otros. También se ha dejado de lado la capacitación en gestión empresarial. Sin embargo, existe la premisa de que muchos de los problemas de los productores rurales no se relacionan directamente con la producción, sino más bien con la organización, el mercadeo y el valor agregado que les puedan generar sus productos.

Otro problema que debe resolverse con urgencia es la dirección que llevan los programas de capacitación, pues se han dirigido por igual a grandes, medianos y pequeños productores. En consecuencia, ninguno logra identificar con clari-

dad su papel protagónico para realizar los cambios necesarios, debido a la confusión que le producen los mensajes.

Como alternativa se propone el diseño y ejecución de un programa de capacitación integral basado en cuatro ejes:

- Capacitación para el desarrollo tecnológico.
- Capacitación para gerenciar su unidad de producción.
- Capacitación para su desarrollo personal y de su comunidad.
- Capacitación para el desarrollo rural sostenible.

Por lo tanto, los programas de capacitación no deben basarse solamente en la dimensión tecnológica, sino también en la dimensión personal de los productores (-as), con el fin de fortalecer su autoestima, liderazgo, capacidad de organización, valoración de su ambiente. También se le deben brindar herramientas para que logre convertirse en gerente de su producción, de manera que aprenda a realizar estudios de mercado, logre formular estrategias de comercialización y agregar otros valores a sus productos. Además, es necesario desarrollar programas de capacitación que respondan a las necesidades de cada grupo de productores.

Lo anterior implica elaborar una propuesta de capacitación con la participación de la comunidad, evaluando el contexto para que la capacitación se convierta en un instrumento de cambio.

3. Promover el desarrollo del pensamiento crítico

Los programas de capacitación tradicional se han basado en la acumulación de conocimientos. Por falta de una adecuada preparación pre-servicio, los extensionistas han utilizado con los productores el mismo modelo que aprendieron en la universidad. El extensionista imita al profesor universitario y se dedica a transmitir conocimientos para ser almacenados por un productor o simplemente para reproducir de modo mecánico secuencias de movimientos de una herramienta o máquina. Todo esto puede ser necesario, pero insuficiente para crear un pensamiento crítico que le provea al aprendiente la capacidad para la solución de problemas. Los productores (-as) deben tener dominio del proceso y sus resultados, saber para qué se usa la herramienta o máquina, cuándo y por qué es conveniente aplicar otras tecnologías. Esto significa tener clara comprensión del entorno para iniciar su transformación.

Se propone que el extensionista adquiera un nuevo rol y emplee su energía como facilitador de un proceso en el que el productor (-a) se convierta en el centro del proceso, donde este pueda contribuir a su desarrollo personal, el de su región y el de su unidad de producción.

4. Promover los procesos continuos de capacitación

La mayoría de los diagnósticos indican que los servicios de extensión se han brindado de forma esporádica y han

sido dirigidos hacia el mismo grupo, con una cobertura sumamente baja, que no rebasa el 11% de los productores de un país. Se propone como alternativa establecer un programa de capacitación basado en etapas, de manera gradual y propedéutica, donde los productores puedan ir recibiendo capacitación de manera modular y sistemática en los siguientes temas:

- Organización comunal
- Desarrollo personal y comunitario
- Desarrollo gerencial
- Desarrollo técnico

Una vez que los productores hayan completado estos módulos, el extensionista comparte su facilitación con agricultores líderes seleccionados y formados durante el proceso, y se dedica a la formación y capacitación de nuevos grupos. Con los grupos ya establecidos, se mantiene en una red de apoyo y seguimiento con nuevos temas.

Resumen

Ofrecer a una persona la oportunidad de participar en un programa de educación permanente significa, desde su condición de adulto y no de niño, cooperar con ella para que participe en experiencias significativas de aprendizaje. Aprender consiste en incorporar nuevas formas de relacionarse con la realidad, a partir de una clara comprensión y del papel desempeñado por la persona en una situación determinada. Esta incorporación no es pasiva, implica tanto la asimilación de los datos de la realidad, como la realización de ajuste en el sujeto (acomodación) y la programación de acciones para llevar a cabo las transformaciones necesarias.

Durante el aprendizaje, la persona utiliza las experiencias de aprendizaje y los conocimientos anteriormente adquiridos para hacer posible la producción de otros nuevos. Cualquier propuesta de capacitación deberá partir necesariamente del conocimiento de los participantes, lo que implica disponer de informaciones sobre la situación cultural, política y económica con la cual están interactuando. Todas esas dimensiones participarán en el proceso como elementos facilitadores o inhibidores del aprendizaje.

La pedagogía, a diferencia de la andragogía, fue desarrollada para trabajar con niños en programas formales de enseñanza y, por lo tanto, se centra en el aprendizaje de conceptos irrefutables de matemáticas, lenguaje, ortografía o de estudios sociales, como efemérides o símbolos patrios. En la pedagogía tradicional, la tarea del docente es realizar actividades de aprendizaje donde los educandos son sujetos pasivos del proceso de enseñanza-aprendizaje, y la memorización se constituye en la herramienta fundamental para la medición de los conocimientos adquiridos. Sin embargo, la pedagogía moderna y la andragogía ponen el énfasis en el aprendiente, quien desde este nuevo paradigma asume un papel más activo en el proceso, donde es consciente de sus intereses y anhelos. Esto trae como consecuencia un cambio trascendental las funciones del facilitador o mediador, con el fin de que realmente logre alcanzar los objetivos que demanda el mundo globalizado mediante los programas de facilitación o capacitación que realiza.

Guía de trabajo

A continuación se presenta diversas actividades que permiten conocer el origen y evolución de los programas de educación continua:

- Investigue cómo surgieron los programas de educación permanente o no formal en su país.
- Identifique los beneficios que ha tenido para el país la creación de programas de educación permanente como el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en Costa Rica o el Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) en Nicaragua.
- Analice el modelo pedagógico tradicional usado con mucha frecuencia en los programas de educación permanente y el modelo andragógico presentado en el cuadro.
- Resuma las razones por las que se considera que el modelo andragógico es el más apropiado para realizar programas de capacitación con adultos.

Característica	*Modelo pedagógico tradicional*	*Modelo andragógico*
Ambiente de aprendizaje	El aula o laboratorio y los espacios para recreación o ejercicios. Orientado por reglas estrictas y enfocado a la competitividad con una relación vertical donde un docente enseña y el participante solo recibe.	El entorno genera oportunidades de aprendizaje por medio de fincas, parcelas, proyectos en ambiente abierto y flexible. La relación es horizontal entre los participantes y los facilitadores, ya que los adultos han acumulado una serie de experiencias en la vida. Los facilitadores también pueden aprender de ellos.
Planificación y determinación de objetivos	La realiza el docente sin tomar en cuenta la opinión de los participantes.	Se realiza en conjunto entre el facilitador y los participantes.
Determinación de necesidades	El docente utiliza líneas generales preestablecidas.	Todos participan.
Diseño instruccional	Basado en unidades didácticas secuenciales centradas en contenidos. No se puede alterar su orden.	Flexible, basado en un sistema modular para desarrollar competencias profesionales.
Actividades de aprendizaje	Basadas en la lectura, memorización.	Vivenciales, de acuerdo con el contexto y el sistema de creencias de los participantes.
Evaluación	Por las notas alcanzadas	Por los cambios que puedan ocurrir en sus forma de ser o producir.

Adam, F. 1971. Metodología andragógica. Caracas, Ven., Anea Fidea.

Alcalá, A. 1999. Andragogía. Guía de estudio. Caracas, Ven.

Andragogía (en línea). Rev. Disponible en http://www.yturralde.com/andragogia.htm

Benito, U. 1999. Aprendizaje significativo y métodos activos aplicados a la comunicación. Lima, Perú, San Marcos.

Cabello, M.J. 2002. Educación permanente y educación social. Controversias y compromisos. Málaga, Ajibe.

Cazau, P. 2001. Andragogía (en línea). Disponible en www.uady.mx; p: 7

Coll, M. et al. El constructivismo., Barcelona, España, GRAO.

Díaz Bordenave, J.; Martins, A. 2001. Estrategia de enseñanza - aprendizaje. San José, CR., IICA.

Freire, P. 1969. La educación como práctica de libertad. Madrid, Siglo XXI.

_____. 1978. ¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural. Buenos Aires, Siglo XXI.

_____. Freire, P. 1999. Pedagogía del oprimido. México, Siglo XXI.

Hidalgo, L. 2005. La evaluación: una acción social en el aprendizaje. Bogotá, Col., Panamericana formas e impresos.

Knowles, MS. 1975. Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers. Chicago, EE.UU.

Universidad Fermín Toro (en línea). Ven. Disponible en http://www.uft.edu.ve/andragogia_quees.php

MÓDULO II:

Técnicas de facilitación

Objetivos

- ***Identificar el papel del facilitador en los procesos de aprendizaje.***
- ***Analizar diferentes técnicas de facilitación.***
- ***Valorar la importancia de la facilitación para alcanzar los objetivos propuestos en una actividad de capacitación.***

¿Qué es facilitación?

La facilitación es un proceso de reflexión, análisis y discusión mediante el cual el facilitador con sus participantes adquieren herramientas para tomar decisiones para el mejoramiento en su vida personal, individual, grupal y comunitaria.

En este enfoque, el o la facilitadora son mediadores del aprendizaje, porque contribuyen a generar procesos sociales de construcción de conocimientos.

¿Quién es un facilitador?

Es un profesional que se encarga de mediar en un proceso de aprendizaje entre un tema específico, una realidad individual o comunal y un grupo de personas.

¿Cuál es el perfil de un facilitador?

El facilitador de programas de educación continua es un profesional que posee una adecuada formación en el campo profesional, tecnológico y humanístico que le permite relacionarse con sus semejantes o socios de aprendizaje para motivar su crecimiento personal y profesional.

Rasgos profesionales que debe poseer un facilitador		
Rasgos	*Características*	*Observaciones*
Rasgos cognitivos	• Dominio teórico y práctico del tema que va a facilitar. • Conocimiento de la realidad en que presta sus servicios. • Flexibilidad para adaptar diferentes métodos a la situación. • Capacidad de análisis y síntesis. • Conocimiento de técnicas y métodos de aprendizaje, diseño de currículos y sistemas de evaluación.	Posee formación profesional y experiencia en el campo de la educación y como técnico en un área específica.
Rasgos psicomotrices	• Expresión verbal clara, precisa y sencilla. • Capacidad para despertar y conservar la atención del grupo. • Manejo de equipo multimedia. • Capacidad para desarrollar materiales didácticos.	En su labor maneja métodos y técnicas de aprendizaje, diseño curricular y evaluación para lograr los objetivos planteados.
Rasgos actitudinales	• Habilidad para integrar a los participantes y orientarlos al logro de los objetivos propuestos. • Facilidad para manejar situaciones imprevistas y conflictivas. • Disposición para confiar en la gente y en sus capacidades. • Motivación para crear una atmósfera de confianza. • Capacidad de escucha empática. • Liderazgo.	Con estos rasgos actitudinales, el facilitador consigue crear un clima de diálogo, comprensión, acuerdo y negociación.

¿Qué papeles puede asumir un facilitador?

La mayoría de los autores coinciden en que todo facilitador debe desempeñar los siguientes roles:

- **Diseñador:** Consiste en la planificación de la actividad de capacitación. El diseño incluye la fijación de objetivos, contenidos y situaciones de aprendizaje, así como el diseño de guías de trabajo y de evaluación.
- **Mediador:** Esta es la función más asociada con la facilitación. Implica animar a los participantes a lograr el objetivo, lo cual incluye: a) establecer procesos de comunicación entre los participantes; b) estimular la participación; c) utilizar diferentes técnicas de facilitación de acuerdo con el objetivo que se quiere lograr y llegar a conclusiones o acuerdos.

- **Coordinador:** Se refiere a la organización directa de la actividad, como la selección de sedes, servicios de alimentación, selección y seguimiento de participantes, entre otras.

Con apoyo secretarial y logístico, un facilitador puede asumir una o todas las funciones antes descritas según la complejidad de la actividad (duración, número de participantes y temas por tratar). En términos generales, para mantener el control y la calidad durante toda la capacitación, se debe mantener un número promedio de participantes, entre 25 a 30. En caso de que aumente este promedio, se requerirá de un equipo de facilitadores, de tal manera que cada uno pueda asumir una función determinada: diseñador, mediador o coordinador. A manera de ejemplo, en una actividad de capacitación para 100 participantes, que será desarrollada durante una semana y en la que se tratarán diversos temas, será necesario contar con un equipo de facilitadores que de forma armónica logren ejecutar la actividad eficazmente.

Funciones de los facilitadores según el número de participantes en una actividad de capacitación

Número de participantes	*Función*	*Observaciones*
De 10 a 20	Un solo facilitador puede asumir los roles de diseñador, mediador y coordinador.	Se requiere de apoyo secretarial y claros términos de referencia.
De 25 a 30 participantes	Un solo facilitador puede asumir los roles de diseñador, mediador y coordinador.	Se requiere de apoyo secretarial y claros términos de referencia.
30 a 60 participantes	Se requiere de la menos dos facilitadores uno para asuma los roles de diseño y otro para que asuma los roles de mediador y coordinador.	Se requiere de apoyo secretarial y logístico.
Más de 60 participantes	Se necesita de un equipo de facilitadores.	Se debe determinar la logística con mucha precisión, especialmente en cuanto al uso de salas, horarios y facilidades para realizar trabajos de grupos, entre otros.

Autoevaluación de sus habilidades como facilitador

Para determinar su perfil como facilitador, complete el siguiente instrumento de autoevaluación. Para ello lea cuidadosamente cada una de las frases que se le presentan y coloque una X en la casilla que mejor describa su actitud hacia la facilitación:

Actitud del facilitador	*Nunca*	*Casi nunca*	*Algunas veces*	*Siempre*
1. Poseo un claro dominio teórico y práctico del tema por desarrollar				
2. Conozco la realidad y las últimas tendencias del tema por facilitar				
3. Me puedo expresar de forma verbal clara, precisa y sencilla				
4. Puedo mantener la atención del grupo				
5. Brindo instrucciones claras y precisas para la realización de las actividades				
6. Estoy consciente de que quizás puedo estar equivocado o de que no dispongo de toda la información, para lo cual logro aceptar mis límites				
7. Evito utilizar términos ambiguos.				
8. Me abstengo de manipular al grupo para que acepte mis opiniones como únicas y válidas				
9. Existe congruencia entre mis actos y lo que enseño				
10. Administro el tiempo adecuadamente				
11. Respeto la individualidad de cada miembro del grupo				
12. Soy hábil para captar los mensajes no verbales del grupo				
13. Busco mayores conocimientos humanísticos, además de los técnicos para desarrollarme como facilitador				
14. Percibo las necesidades del grupo y respondo a ellas				
15.Propicio la participación				

Interpretación de los resultados

Si la mayoría de las opiniones (50% o más) se encuentran entre nunca y casi nunca, usted deberá revisar su formación como facilitador, ya que su condición actual no le permitirá una buena integración con el grupo, lo cual dificultará la consecución de los objetivos propuestos.

Si sus opiniones (50% o más) se encuentran entre algunas veces y siempre, esto significa que usted realiza bien sus labores de facilitación, aunque deberá mejorar sus capacidades para relacionarse con los participantes.

Prepare una lista con acciones que debe tomar o aspectos que debe fortalecer para ser un buen facilitador:

Lista

¿Cómo ubicarse en el contexto?

Es indispensable que el facilitador logre ubicarse en el contexto para poder responder mejor a las necesidades de capacitación de los participantes. Para ello, se debe plantear por lo menos las siguientes preguntas:

Con respecto a los objetivos del taller	*Observaciones*
• ¿Para qué se organiza el taller?	
• ¿Cuáles podrían ser las expectativas de los y las participantes?	
• ¿Qué metodologías se van a utilizar en el taller?	
• ¿Qué información necesitan los y las participantes antes del taller?	
• ¿Cuál es el perfil de los participantes?	

Con respecto a la logística	*Observaciones*
• ¿Quién se encargará de la logística? (No tiene que ser ni un facilitador ni un participante)	
• ¿Qué materiales y equipos se necesitarán?	
• ¿Quiénes y cuántas personas asistirán?	
• ¿Participan otros facilitadores? ¿Cómo será la coordinación con ellos?	
• ¿Dónde se llevará a cabo el taller?	
• ¿Cuándo se efectuará el taller?	

Luego de responder a estas preguntas, el facilitador estará en capacidad de conocer mejor el entorno, los participantes y el medio en que se desarrollará la facilitación. Las informaciones obtenidas en la columna de la derecha generan las bases para la planificación de la actividad de capacitación.

Uno de los puntos más críticos a la hora de realizar una actividad de capacitación es el lugar para realizar la actividad, debido a las implicaciones de costos, política y poder. Se recomienda que sea un lugar neutral para todos los participantes. Consulte y seleccione la mejor ubicación que les permita a los participantes concentrarse en la actividad, de manera que reúna las condiciones óptimas para lograr los objetivos propuestos. Otros aspectos importantes que se deben tomar en cuenta son:

1. Acceso a internet, teléfono y videoconferencia.
2. Acceso a servicios sanitarios.
3. Acceso a servicios de alimentación.
4. Salidas de emergencia y protocolos de seguridad. Este aspecto es muy importante cuando el grupo es grande.

¿De qué forma debo preparar la sala?

Al igual que la ubicación, se debe prestar especial atención a la preparación de la sala, ya que constituirá el principal espacio para el desarrollo de las sesiones de trabajo. Existe una relación directa entre el diseño de la sala y el objetivo que se quiere lograr. A continuación se presentan los diseños más comunes:

Diseño de la sala	*Objetivo del diseño*
Forma de U	Favorecer la interacción entre los facilitadores y los participantes.
Mesas de trabajo	Propiciar la discusión e interacción en pequeños grupos
Auditorio	Observar o recibir una presentación
Forma circular	Permitir la participación de los asistentes en igualdad de condiciones. Expresa equidad
Espacios abiertos	Promover actividades y dinámicas grupales.

Durante una actividad de capacitación, generalmente se inicia con un diseño formal tipo auditorio, el cual se varía de acuerdo con el objetivo de las sesiones de trabajo.

¿Cómo iniciar la actividad de aprendizaje?

Es necesario considerar los siguientes aspectos para lograr un espacio grato, democrático y participativo en los talleres:

- **Contacto inicial**

- Piense en diversas formas para que los participantes se sientan más cómodos.
- Escriba un mensaje de bienvenida y refiérase a él.
- Circule entre las personas que llegan temprano y salúdelas personalmente.
- Incluya a quienes llegan tarde, deles la bienvenida.

- **Expectativas, esperanzas y temores**

- Permita que los y las participantes expresen sus expectativas, esperanzas y temores.
- Proponga el uso de tarjetas donde puedan escribir y compartir verbalmente sus inquietudes.
- Ubique las tarjetas en un lugar visible para mantener presentes los planteamientos de los y las participantes.

- **Aprendizaje y contribución**

- Trate de identificar las potencialidades, conocimientos y competencias que existen entre los y las participantes mediante el trabajo colectivo. Estos son elementos fundamentales para que los conocimientos, vivencias, experiencias compartidas sean totalmente enriquecedoras.
- Motive para que los y las participantes brinden sus aportes en relación con el tema.

- **Presentación de objetivos**

- Presente y discuta los objetivos de la actividad de capacitación.
- Sea siempre positivo.
- Brinde la oportunidad de abrir el diálogo para orientar el trabajo y la participación del grupo.

Consejos para los facilitadores durante la fase de "rompehielo"

- *Preséntese.*
- *Respete a las personas.*
- *Sea amable.*
- *Anímelos a participar.*
- *Escuche con genuino interés.*
- *Sea sensible.*
- *Mire, escuche y aprenda.*
- *Acepte sus errores y aprenda de ellos.*
- *Desaprenda, cuestione sus propios paradigmas.*
- *Sea honesto.*
- *No tema improvisar, sea espontáneo.*
- *Mantenga el buen humor.*
- *Sea creativo, invente, corra riesgos.*

¿Cómo "romper el hielo"?

Para iniciar la facilitación, se debe propiciar un ambiente de seguridad y de participación. En un principio, la gente posiblemente no se conozca o mantenga alguna distancia con el facilitador, por no conocerlo o por lo que representa para la capacitación. Por ello se requieren dinámicas de "rompehielo" o sesiones de calentamiento, cuyo propósito es que desde el inicio los asistentes se conozcan y establezcan mecanismos de confianza para estimular su participación en las siguientes actividades del taller o seminario. Se debe regular el tiempo de las presentaciones para completar el ejercicio entre 30 y 40 minutos.

Las sesiones de "rompehielo" o calentamiento no solo sirven para integrar a los participantes, sino también para comenzar a desarrollar la capacidad de comunicación entre los integrantes del grupo y así desarrollar confianza.

Ejemplos de técnicas "rompehielo" o de calentamiento	
Técnica	***Procedimiento***
Conocer y saludar	Por cinco minutos los participantes se movilizarán por el salón y saludarán al mayor número de personas, por lo menos cinco. Van a dar la mano a quienes conozcan por primera vez y un abrazo a sus viejos amigos. Una vez completado el saludo, cada uno de los miembros se presenta al grupo.
Cadena humana	Los participantes se colocan en dos filas frente a frente. Cuando el facilitador o facilitadora diga: "ahora" deben presentarse o saludarse con la persona que tienen al frente. Para esto van a tener cinco minutos. Se pone énfasis en el nombre, la profesión y las expectativas que tiene de la actividad Una vez completado el intercambio de información, uno de los miembros de la pareja presenta a su compañero o compañera al grupo y viceversa.
Categorías	Se forman grupos por categorías para saludarse, presentarse y compartir intereses afines. Cada participante elige una de las siguientes categorías. - Categoría 1: Solteros y solteras - Categoría 2: Deportistas

Ejemplos de técnicas "rompehielo" o de calentamiento	
Técnica	*Procedimiento*
Categorías	- Categoría 3: Lectores - Categoría 4: Defensores de la naturaleza Los y las integrantes de cada categoría se reúnen por cinco minutos para conversar libremente. Si alguno pertenece a más de dos categorías, puede escoger cualquiera de ellas. Una vez completado el intercambio de información, se presentan los miembros de cada sub-grupo a todos los miembros del grupo

En cualquiera de la dinámica que se utilice, se espera conocer algunos aspectos básicos de los participantes (nombre y profesión o cargo) e identificar sus expectativas para la conformación de un ambiente propicio para el desarrollo del taller.

¿Qué otras técnicas "rompehielo" conoce usted?

Lista de técnicas "rompehielo"

¿Cómo desarrollar la actividad de capacitación?

Para que un facilitador pueda propiciar aprendizajes más significativos, es necesario proponer actividades para que los participantes reflexionen sobre la importancia y aplicación del tema tratado.

Las técnicas de facilitación son un conjunto de actividades que de manera armónica se disponen para que los aprendientes vivan una experiencia que permita el análisis y la reflexión sobre el tema tratado.

Además, las situaciones que se diseñen deben tener como referencia el contexto de trabajo real de los participantes. De esta forma, se facilitará la recuperación de su experiencia y la construcción de nuevos conocimientos.

De manera general, se debe buscar que en las situaciones de aprendizaje:

- Se consideren los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.
- Se privilegie el aprender haciendo, mediante la construcción del propio aprendizaje, de manera que los participantes puedan desarrollar habilidades para la aplicación concreta del tema en estudio.
- Se reconozcan los aprendizajes previos.
- Se establezcan vínculos entre la capacitación y las situaciones reales de trabajo.

Con base en lo anterior, se presentan diversas técnicas para ser desarrolladas por los facilitadores durante los procesos de capacitación. A pesar del entusiasmo del capacitador, extensionista o facilitador para estimular la participación activa de los participantes, el éxito dependerá de la forma como se organicen las actividades y se promueva la participación para alcanzar el aprendizaje deseado.

Desde el inicio mantenga el contacto visual con el grupo, ya que evita el distanciamiento y contribuye a que sus miembros se sientan tomados en cuenta. Rehuir la mirada provoca rechazo y temor en los asistentes. Por el contrario, mantener el contacto visual facilita la creación de un clima armónico y permite estar alerta ante cualquier situación imprevista.

¿Cuáles son los fines de las técnicas utilizadas en una actividad de capacitación?

Los fines de las técnicas de capacitación corresponden a los siguientes:

- Proveer de información o material introductorio a los participantes.
- Motivar el análisis y la reflexión de los temas presentados.
- Generar discusión y debate.
- Fomentar la construcción del conocimiento.
- Formular conclusiones y acuerdos.
- Presentar resultados.

Inventario de actividades de aprendizaje para la facilitación de actividades	
Si quiere que los participantes	***Haga***
Observen	1. Excursiones y visitas 2. Exámenes de objetos reales 3. Comparaciones de objetos 4. Revisión de planos y diagramas 5. Visitas a experiencias exitosas 6. Uso de instrumentos de observación como lupas o binóculos 7. Observación del manejo de máquinas, de animales o instalaciones e infraestructura 8. Síntesis escrita de lo observado
Analicen	1. Diagnóstico de situaciones 2. Estudio de casos 3. Discusión dirigida 4. Panel de discusión o debate 5. Pregunta circular 6. Análisis de resultados 7. Estudio dirigido 8. Comparación de métodos
Teoricen	1. Investigación mediante diferentes métodos en la comunidad 2. Preparación de instrumentos para recolectar datos 3. Resumen del resultado de las encuestas 4. Preparación de ponencias para congresos o reuniones. 5. Reflexión individual o en grupo 6. Conclusiones con agricultores exitosos
Sinteticen	1. Lluvia de ideas 2. Resúmenes 3. Redacción de informes 4. Formulación de conclusiones 5. Preparación y análisis de estudios de casos 6. Propuesta para la solución de problemas 7. Resúmenes orales
Apliquen	1. Elaboración y desarrollo de proyectos 2. Aplicación de los resultados de la investigación 3. Aplicación de nuevas metodologías de producción 4. Aplicación de prácticas culturales 5. Construcción de modelos y maquetas 6. Cálculo de costos 7. Servicio directo a los productores

¿Cuáles son las técnicas más comunes para el desarrollo de un taller, seminario o espacio de reflexión?

A continuación se presentan diversas técnicas que serán de gran utilidad para el facilitador en el desarrollo de un taller, seminario o cualquier otro espacio de aprendizaje. Es muy importante que usted las conozca y las domine. A toda costa se debe evitar la improvisación, para lo cual se recomienda practicar las técnicas antes de ser aplicadas en un grupo.

- **Presentación de un tema específico**

Estas presentaciones pueden estar cargo del facilitador, invitados o los participantes y son útiles para informar a los participantes sobre tendencias, situaciones problemáticas, experiencias exitosas o lecciones aprendidas. Generalmente tienen una duración de una hora y se apoyan con materiales audiovisuales.

- **Trabajo en pequeños grupos**

Para que las exposiciones sean más beneficiosas, inmediatamente después de las presentaciones los participantes se deben organizar en pequeños grupos para un análisis detallado del tema en estudio, discusiones grupales y posibles conclusiones. Con el fin de lograr la participación de todos los grupos, se debe solicitar a cada subgrupo que elija un coordinador, quien controlará el uso del tiempo. Se designará otro miembro para que tome notas que posteriormente serán reportadas en el plenario. Se recomienda, además, elaborar una guía de trabajo para el trabajo en pequeños grupos.

Existen diferentes formas de organizar los grupos de acuerdo con los objetivos que se quieren lograr. A continuación se presentan las tres formas más frecuentes:

a. **Grupos con tema único:** Los participantes se forman en grupos de cinco a ocho miembros cada uno. El facilitador presenta la pregunta o el problema que será discutido en cada grupo por un período determinado. El coordinador modera la discusión, controla el tiempo y anima al grupo hacia el logro del objetivo. También se nombra un relator para que escriba los principales acuerdos, quien los resume y luego los presenta a todos los participantes. Terminado el tiempo de discusión, los sub-grupos se reúnen en asamblea y los relatores correspondientes presentan sus conclusiones. Estas pueden resumirse en el pizarrón, en láminas de papel o en presentaciones de power point. El ejercicio termina con una discusión plenaria.

b. **Grupos con diferentes temas.** Cada grupo recibe una pregunta o un tema diferente para su discusión. El procedimiento es igual al anterior.

c. **Grupos con tema único pero análisis de dimensiones diferentes**. En este caso, el tema asignado a cada grupo puede ser el mismo, pero la forma de abordarlo es diferente. Cada uno de los grupos trabaja una dimensión diferente.

Cualquiera que sea la forma como se organicen los grupos y la asignación de los temas o dimensiones, se recomienda presentar una guía escrita de trabajo para la debida orientación de los

participantes. Así se aprovecha mejor el tiempo al minimizar la cantidad de aclaraciones sobre lo que se espera de la dinámica.

A continuación se presenta un ejemplo de guía para el trabajo con grupos:

Guía de trabajo

Objetivo: *Que los participantes determinen cuáles son las principales diferencias entre abonos químicos y abonos orgánicos, con base en la presentación del especialista y la lectura propuesta por el facilitador.*

Instrucciones: *Formar pequeños grupos de no más de cinco personas y revisar la guía de trabajo con ellos.*

Metodología de trabajo: *Una vez reunido el grupo, se procede a nombrar un coordinador que se encargará de presentar a los miembros del grupo, asignar la palabra y estimular la participación. El relator se encargará de sintetizar las ideas y exponerlas posteriormente en la sesión plenaria.*

Una vez nombrados el coordinador y el relator, de inmediato se procede ejecutar los siguientes pasos:

- *Primera parte (30 minutos)*

Por turno los participantes van expresando su opinión acerca de cuáles son las principales diferencias entre abonos químicos y abonos orgánicos.

- *Segunda parte (15 minutos)*

El relator elabora una síntesis de la discusión y de las opiniones de cada participante.

- *Tercera parte (15 minutos)*

El relator presenta la síntesis al grupo en la sesión plenaria y la entrega al facilitador para archivo o para incluir en la memoria.

Trabajo en grupo con la técnica PHILLIPS 66

Esta técnica es una dinámica de grupo educativa creada por J. Donald Phillips. Su función es motivar a la discusión ordenada entre los participantes y posibilitar un intercambio de puntos de vista. Consiste en la división de un grupo en pequeños subgrupos de seis participantes cada uno, los cuales discuten un asunto durante seis minutos. Al cabo de este período, se intenta hacer una puesta en común.

Esta técnica permite que se desarrolle la capacidad de síntesis; contribuye a que se supere el temor a hablar ante compañeros; fomenta el sentido de responsabilidad y estimula la participación de todos los miembros del grupo.

¿Cómo usar la técnica?

a. El facilitador formula la pregunta o el tema que se va a discutir e invitará al resto de los participantes para que formen grupos de seis personas.

b. Los participantes deben conocer el objetivo de la discusión para estar preparados y ser breves en sus intervenciones.

c. Se da un minuto para que cada grupo elija un líder y un secretario o relator.

d. El facilitador aclara que cada grupo tiene seis minutos para discutir el tema o responder la pregunta planteada.

e. El líder de cada grupo controlará el tiempo y permitirá que cada integrante manifieste su punto de vista durante un minuto, mientras que el secretario toma nota de las conclusiones.

f. Al finalizar el lapso de discusión en los grupos, el facilitador solicitará a los secretarios la lectura de las conclusiones obtenidas en cada equipo.

g. Al final, cada secretario del grupo resume las respuestas de cada participante y se reúne con los cinco representantes y vuelve a formar un grupo de seis personas, que por seis minutos más, discutirán el mismo asunto, hasta que se llegue a una conclusión general.

Nota: Si el tema es complejo, pueden darse hasta 10 minutos más de tiempo a cada grupo y cada participante para que expresen su opinión en dos o tres minutos.

Sesiones plenarias

Para que el trabajo de los subgrupos sea más beneficioso, inmediatamente después de que estos hayan finalizado, se debe convocar a una sesión plenaria, donde los relatores presenten los resultados y así todo el grupo conozca lo compartido en los pequeños grupos. A pesar de ser una metodología muy valiosa, requiere que sea muy bien dirigida. Para ello se deben escribir las reglas de participación y aclararlas desde el inicio, con el fin de asignar tiempos y responsables y así evitar que unos pocos monopolicen las discusiones.

Reglas de interacción entre los participantes

Es importante delimitar la forma como se espera que los participantes interac-

túen. Para ello se establecen diversas reglas, que pueden ser muy básicas, como evitar críticas personales, o más complejas, como las que tienen que ver con toma de decisiones. Para ello es importante que los facilitadores formalmente estipulen las reglas por escrito, y las distribuyan y discutan entre los participantes.

Las reglas deben ser formuladas de la forma más simple y clara posible; lo importante es que siempre se cumplan.

Tipos de reglas	*Detalle*
Reglas de interacción entre los participantes	- Evitar críticas personales. - Evitar interrumpir a otros participantes. - Tratar a todos los participantes con respeto. - Acordar el significado de las palabras o términos importantes. - Mantener la discusión centrada en el tema. - Limitar las intervenciones de los participantes en minutos (Ej. cada participantes tiene derecho a participar por un máximo de 3 minutos).
Reglas de logística	- Llegar puntualmente a las sesiones de trabajo. - Atender el 100% de la actividad. - Apagar los teléfonos celulares. - Evitar salir y entrar constantemente.
Reglas para la toma de decisiones	- Voto por mayoría. - No requerir unanimidad para que las decisiones sean aprobadas. - Permitir a los participantes abstenerse para que puedan llegar a un acuerdo.

¿Qué es un sociodrama?

Juego de roles o sociodrama es una técnica mediante la cual los participantes asumen roles de diferentes actores de la comunidad y los representan para su posterior análisis. En esta técnica se les pide a los participantes que representen situaciones de la vida real en un ambiente "seguro". Este juego de roles debe manejarse de una forma cuidadosa para evitar que las situaciones se salgan de control.

El sociodrama tiene por lo menos tres objetivos:

a. Proveer elementos para analizar un tema, basado en situaciones o hechos de la vida real.

b. Identificar las causas y efectos de hechos o situaciones de la vida cotidiana.

c. Conocer la realidad de los participantes, por lo que se considera un instrumento proyectivo.

Para realizar un sociodrama, se deben considerar los siguientes aspectos básicos:

- Se representa algún hecho o situación de la vida real en un espacio físico y con un público involucrado. Puede ser una breve representación teatral con temáticas pertinentes a los participantes de la actividad de capacitación.
- El objetivo es mostrar situaciones con las que los participantes se podrían identificar: riesgos laborales, problemas ambientales, conflictos comunales, vecinales, problemas de producción o mercadeo, entre otros.
- Posteriormente el grupo efectúa un análisis del tema representado.

Esta técnica es dinámica y muy útil como diagnóstico para iniciar el estudio de un tema. También es ventajosa como conclusión o síntesis de un tema tratado. Los pasos básicos para realizarla son los siguientes:

Etapas para la realización técnica de un sociodrama	
Pasos	*Características*
1. Temática	Definir con claridad el tema que se va a presentar y las razones de la dinámica.
2. Lluvia de ideas	Las personas que participarán en la representación deben dialogar previamente sobre el tema: ¿Cómo lo vivimos? ¿Cómo lo entendemos?
3. Guión argumental	Con la información recogida en la lluvia de ideas, se elabora la historia o el argumento del sociodrama. Se ordenan los hechos y las situaciones que se han planteado en la conversación previa y se distribuyen los personajes necesarios según el tema elegido. Luego se decide como se va a cerrar la historia.
4. Presentación	Luego de estos tres pasos, se realiza la representación propiamente.
5. Análisis y resumen	Después de la presentación, se realiza un análisis profundo en un ambiente flexible y transparente.

Ejemplo de un sociodrama

Tema: "Condiciones de pobreza en nuestra comunidad". Algunos actores desempeñan papeles de miembros de la comunidad que están sufriendo porque no reciben ayuda o porque los han engañado. Otro de los actores puede expresar artísticamente problemas de contaminación en el agua de la comunidad. Para ello dramatiza situaciones donde el agua sucia ha enfermado a varios niños de las comunidades pobres. Otro podría asumir el papel de los funcionarios de gobierno que prometen mucho y ayudan poco Para representar los personajes, es imprescindible identificarlos con un vestuario. Se pueden usar también algunos materiales fáciles de encontrar (como sombreros, pañuelos, una mesa, entre otros) que ayuden a que la actuación sea más real.

La dramatización no debe ser muy extensa. Se recomienda que los personajes no solo utilicen palabras en la actuación, sino que se muevan y hagan gestos. Para que todos escuchen y comprendan el mensaje, se debe hablar con voz clara, fuerte y sin apuro. Se pueden hacer letreros grandes de papel o tela para identificar lugares.

Una de las desventajas del sociodrama es que no todas las personas desean participar en las representaciones. Además, si el debate posterior a la representación no se realiza con una buena asesoría y dirección, podría convertirse en una situación conflictiva, pero de igual manera se pueden obtener datos sobre actitudes, prejuicios, relaciones interpersonales y algunos "mecanismos de defensa" de los participantes.

¿Qué técnicas puedo utilizar para poner a los participantes en contacto con la realidad?

Si bien es cierto que los cursos, seminarios y talleres cumplen con la importante misión de proporcionar espacios para el traspaso e intercambio de información entre los participantes y el facilitador, esto no es suficiente para lograr aprendizajes significativos entre los productores. Por esta razón, el facilitador deberá estar preparado para promover y desarrollar diversas técnicas que pongan al productor en contacto con la realidad de las unidades de producción. A continuación se presentan algunas ideas para apoyar a los facilitadores en la organización de actividades prácticas de capacitación. Mediante un adecuado diseño, estas técnicas podrían provocar un impacto mayor entre los participantes.

- **La demostración**

La demostración es una técnica útil en los procesos de capacitación y en los de transferencia de tecnología. En ocasiones se confunde con la simple exhibición o presentación de hechos (ejercicios, acciones). Sin embargo, cuando se persiguen propósitos de aprendizaje o adopción, la demostración debe guardar coherencia con los procesos educativos.

Específicamente la demostración corresponde a la realización concreta de una actividad que involucra a los participantes, con la finalidad de contribuir al logro de un objetivo de aprendizaje. Consiste en aprender a ejecutar un mecanismo, mediante la demostración de los procedimientos necesarios. Los aspectos implicados son:

- Lo que se hace o ejecuta.
- Explicación y discusión.
- Observación del participante.

Las tres conductas corresponden al área psicomotriz y en ellas quedan involucrados quien demuestra y los participantes. En tal sentido, la técnica de demostración debe tener como actores (aunque sea sucesivamente) a todos los participantes. Si solo se involucra a uno o algunos y los demás actúan como observadores, el procedimiento demostrativo carecerá de total efectividad. Esto implica que si se selecciona la demostración como técnica apropiada para un determinado episodio educativo, deberá preverse el tiempo suficiente para que todos los asistentes participen.

En la demostración deben intervenir los cuatro elementos siguientes, propios de los procesos de enseñanza-aprendizaje:

- Entrega y recepción de información.
- Trabajo y ejercitación con la información.
- Aplicación.
- Evaluación.

Actividades de demostración	
Facilitador	***Participante***
1. Hace y explica	Observa
2. Hace y responde	Observa y pregunta
3. Hace	Explica
4. Observa (y pregunta) (y responde)	Hace, explica
5. Observa	Hace
6. Observa (con lista de cotejo) y evalúa	Hace

Aspectos clave para una buena demostración	
En relación con el tema	***En relación con los miembros del equipo***
- Concordancia con el proyecto en estudio	- Dominio del tema
- Ser simple, práctica y completa	- Preparación adecuada del material necesario
- Utilización de la guía en la demostración de cada tema.	- Utilización de un lenguaje sencillo
	- Coordinación entre la explicación y la práctica
	- En caso de equipo cada miembro debe desarrollar una parte del tema y asistir en otra como ayudante
	- Resumen de los puntos principales de la demostración y respuesta a las preguntas planteadas
	- Invitación a los asistentes para practicar lo demostrado

- **El viaje al campo**

Desde la antigüedad, una forma de aprendizaje utilizada por los productores ha sido la observación, ya fuera del trabajo de sus vecinos, sus técnicas y resultados. Cuando se utiliza como técnica de extensión, el viaje al campo se basa en el interés mostrado por los productores en aprender de otros.

Quizás por este motivo sea la técnica con mayor aceptación entre los productores. Su objetivo principal es conducir a un grupo de productores fuera de su rutina y poder observar otro ambiente real.

En este sentido, la técnica del viaje al campo se basa en brindarle la oportunidad al productor de acceder a la información disponible en forma directa, además de generar un intercambio inmediato de información con otros productores.

Planificación de una visita al campo

Toda salida al campo debe incluir objetivos claramente definidos y contar con elementos didácticos y aspectos de organización determinados. Los aspectos didácticos deben responder a la siguiente pregunta: ¿Qué van a aprender los productores durante la visita? Los aspectos organizativos deben responder a las interrogantes ¿cuántas personas asistirán y cómo se van a desplazar?

En el trabajo de extensión, una visita constituye una actividad didáctica y como tal debe ser evaluada, para lo cual se debe responder a otra pregunta: ¿Qué aprendieron los productores?

Puntos importantes al organizar una visita al campo

- Selección del lugar. Una vez fijado el objetivo, se deben visitar varios lugares que ofrezcan a los productores la posibilidad de obtener directamente información sobre el tema solicitado. La unidad de producción que ofrezca las mejores condiciones será la seleccionada para la visita. Para seleccionar el lugar, se debe responder a las siguientes preguntas:

  - ¿Están los dueños, líderes o gerentes de la unidad de producción dispuestos a recibirnos?
  - ¿Están dispuestos a darnos información?
  - ¿Estarán dispuestos a compartir información sobre los éxitos y los fracasos de la unidad?

- Implementación de la visita. En este caso se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

  - Determinar las necesidades de aprendizaje del productor.
  - Descubrir las expectativas del productor, así como el día, el lugar y la duración que mejor se adapte a sus intereses.
  - Estimular la participación de los productores durante la visita.
  - Promover la realimentación durante el curso de la visita.
  - Resumir los aprendizajes obtenidos, y estimular la adaptación y aplicación a sus unidades de producción.

- Evaluación de la visita. Se espera que como producto de la visita y el consecuente aprendizaje asimilado por los participantes, se comiencen a generar cambios en la unidad productiva del productor.

- Seguimiento de la visita. Poco tiempo después de la visita (a las dos semanas), es conveniente ponerse en contacto con los productores para proporcionarles información adicional, aclarar dudas y planear nuevas visitas con el fin de observar problemas no resueltos.

En resumen, una visita al campo se debe considerar como una oportunidad

para implementar los cambios fundamentales en las unidades de producción, siempre que se base en las necesidades reales de los productores.

Día de demostración

Una poderosa técnica con la que cuenta el capacitador es, sin duda alguna, el día de demostración. A diferencia de la demostración individual, esta técnica permite que una mayor cantidad de productores visite varias estaciones donde se realizan demostraciones. Este tipo de técnica es ideal para atender gran número de participantes y demostrarles resultados obtenidos con diferentes variedades, distancias de siembra, fertilización, uso de sistemas de riego y máquinas para la mejor producción, entre otras.

A diferencia de las técnicas anteriores (la demostración y la visita al campo), en la técnica del día de demostración se requiere de una mayor planificación. En primer término, se debe fijar el objetivo con toda claridad, lo cual permitirá definir el programa y el tipo de participante.

Para esta técnica es imprescindible elaborar un programa en el que se especifique:

- El objetivo del día de campo.
- Una cronología de las actividades por realizar.
- Un mapa de las estaciones donde se realizarán las demostraciones.
- Recomendaciones sobre el vestuario y el equipo necesario.
- Dirección exacta del lugar de la demostración.

Esta actividad se divide básicamente en dos tipos de acciones: organizacionales y acciones didácticas.

- **Las acciones organizacionales.** En una primera etapa, las acciones se concentran en: a) selección de la finca; b) elección de los temas por estación; c) selección de los facilitadores; d) elaboración del programa; e) clasificación e invitación de los participantes; y f) confección de ayudas didácticas y de orientación para los participantes.

  En una segunda etapa, las acciones se encaminan hacia el recibimiento de los participantes, organización de pequeños grupos, asignación de guías de grupos para seguir la ruta, despedida de los grupos y entrega de materiales didácticos. También se debe prever la atención y guía de autoridades e invitados especiales.

- **Las acciones didácticas.** Para que un día de demostración tenga éxito, se debe realizar un cuidadoso planeamiento de las actividades didácticas. Un día de demostración se convierte en una actividad con demostraciones múltiples y, por lo tanto, requiere de una mayor coordinación.

  Algunas de las acciones más importantes que se deben considerar son: a) integrar un equipo de facilitadores que se hará cargo de las demostraciones; b) fijar un tiempo para cada demostración que incluya preguntas y respuestas; c) establecer un orden lógico para el desarrollo de las demostraciones mediante la asignación de un número; y d) crear un ambiente para que en cada demostración se favorezca la participación.

¿Cómo realizar dinámicas al aire libre para el aprendizaje vivencial?

Un ambiente exterior puede proporcionar un espacio idóneo para el aprendizaje, ya que permite introducir elementos para la motivación, diversión, juego y aventura en un taller o curso. El desarrollo de dinámicas al aire libre implica la preparación del escenario con suficiente antelación y la disposición de los participantes. Para ello se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Adoptar una actitud abierta y dejar fluir la curiosidad y el aprendizaje por descubrimiento.
- Considerar que la participación es voluntaria, aunque no se necesitan habilidades atléticas de fuerza o resistencia física.
- Mantener la seguridad en todo momento.

Procedimiento básico para una dinámica al aire libre		
Parte	*Descripción*	*Observaciones*
Preparación de la dinámica	La mayoría de las dinámicas requieren de una serie de materiales como bolas de tenis, pañuelos, fichas, tarjetas, cuerdas o papel. A veces se necesitan sillas o mesas.	Asegúrese de contar con todos los materiales que se necesitan, en su cantidad correcta y a tiempo, así como disponer del ambiente idóneo para la dinámica. Mantenga las actividades como sorpresa para el grupo.
Introducción	El facilitador explica con detalle la dinámica a los participantes.	Se pone especial énfasis en medidas de seguridad cuando así lo requiera.
Desarrollo	Durante la actividad, el facilitador orienta a los participantes y los mantiene motivados para lograr la meta.	Se deben establecer procesos claros para favorecer la participación. El facilitador siempre será un juez imparcial.
Comentarios finales	Una vez finalizada la dinámica, el grupo se debe reunir para analizar lo aprendido.	Se estimula a los participantes a resumir lo aprendido
***Nota:** Si en el grupo existe alguna persona que ya haya vivido la experiencia, solicítele discretamente que no intervenga y que colabore con usted en la facilitación del ejercicio.*		

¿Qué es un campo de cuerdas?

El aprendizaje en un campo de cuerdas es acerado y dinámico, y fomenta el pensamiento crítico y la solución de problemas. Consiste en designar un espacio donde encuentren varios elementos integrados a manera de obstáculos o retos, que pueden ser desde una simple caja de madera hasta varios elementos sofisticados para ejercicios en gran escala. La idea es que los participantes puedan enfrentar retos en forma individual o grupal, resolver problemas y

fortalecer sus habilidades para trabajar en equipo. Existen dos modalidades: a) cuerdas bajas, que incluyen una serie de retos que van desde cero a 3,5 metros de altura; y b) cuerdas altas, que van de 3,6 metros en adelante.

Algunos de los requisitos para trabajar en el campo de cuerdas son:

- Establecer estrictos niveles de seguridad.
- Todos deben colaborar en la solución del problema o reto.
- Generar confianza como factor clave para el equipo.

El campo de cuerdas requiere de facilitadores experimentados y de ser posible, certificados. A manera de ejemplo, se presenta uno de los ejercicios más corrientes en un campo de cuerdas:

Orientándonos hacia el futuro

Objetivo: *Fijar el rumbo de una institución*

Actividad: *Señalar el norte*

Instrucciones:

Primera parte

1. *Los participantes se juntan en un espacio libre de obstáculos y donde se puedan mover con facilidad.*
2. *Se cubre los ojos de tal manera que no puedan ver a sus compañeros o el lugar donde se encuentran.*
3. *Se les pide que se separen por lo menos un paso de los otros participantes.*
4. *Con los ojos cubiertos, se les pide que den vueltas y se les pone a señalar el norte con su mano derecha.*
5. *A partir de este momento los participantes siguen las instrucciones del facilitador:*

   -Avanzar 3 pasos hacia el norte.
   -Avanzar 2 pasos a la derecha.
   -Avanzar dos pasos hacia atrás.
   -Avanzar dos pasos a la izquierda.

Orientándonos hacia el futuro

Segunda parte

Se les pide a los participantes que se quiten la venda y con la ayuda de una brújula se identifica el norte. Una vez identificado el norte se les vuelven a dar las instrucciones:

- *Avanzar 3 pasos hacia el norte*
- *Avanzar 2 pasos a la derecha*
- *Avanzar dos pasos hacia atrás*
- *Avanzar dos pasos a la izquierda.*

Tercera parte

1. *Se pide a uno o más participantes que realice un comentario sobre lo que aprendieron*
2. *El facilitador realiza un resumen de la dinámica*

Conclusiones

Cualquier espacio al aire libre puede convertirse en una opción para el aprendizaje vivencial. A continuación se presentan otras dinámicas de participación grupal que propician el aprendizaje para el trabajo en equipo.

Dinámica: cómo alcanzar metas trabajando en equipo

Objetivos:

- Fortalecer el trabajo en equipo.
- Poner en práctica los hábitos del liderazgo efectivo.

Actividad:

Lanzamiento de bolas a las canastas.

Instrucciones:

Primera parte: *Definición del espacio*

1. Los facilitadores seleccionan una sala amplia donde se define un espacio en forma de cuadrilátero. Dentro de éste, se ubican tres canastas (tipo basurero) para alojar las bolas que serán lanzadas. Se le asigna un valor a cada una de las canastas de la siguiente manera:

- Primera canasta = 1 punto
- Segunda canasta = 3 puntos
- Tercera canasta = 5 puntos

2. A tres metros del cuadrilátero, se marca una línea donde se ubican los lanzadores. Detrás de ellos se ubican las bolas.
3. A un lado del cuadrilátero, se ubica una pizarra para llevar el marcador del equipo.

Segunda parte: *Reglas para la participación*

1. Una parte de los participantes se ubican en el área de lanzamiento y son ellos los que se encargarán de lanzar las bolas. La otra parte del grupo se ubica dentro del cuadrilátero para recuperar las bolas que no entran en las canastas y luego las devuelven a los lanzadores.
2. Las bolas que salen del cuadrilátero no pueden ser reutilizadas en lanzamientos.

Tercera parte: *Ejecución*

1. Se inicia con una prueba de práctica durante un minuto, donde los participantes fijan una meta de los puntos por alcanzar, realizan los lanzamientos y cuentan los puntos.
2. Una vez concluida la práctica, se fija una nueva meta de los puntos que

se desean alcanzar. El facilitador indica cuándo va a dar inicio el primer ciclo de lanzamientos, el cual durará un minuto. Una vez completado este tiempo, se procede a contar el número de puntos obtenidos por el equipo de acuerdo con el número de bolas que se encuentran en las canastas. Se anota el resultado y se procede a iniciar un nuevo ciclo.

3. Se realizan ciclos de lanzamiento y de mejoramiento de la estrategia hasta que el grupo decide que han hecho el mejor esfuerzo.

Cuarta parte: *Plenaria*

El grupo se reúne y revisa la experiencia en relación con los temas de formación de equipo de trabajo, estrategia, liderazgo, creatividad, eficiencia, eficacia y humildad.

Comentarios

¿Cómo desarrollar una estrategia en equipo?

Objetivo:

Desarrollar una estrategia en equipo

Actividad: Pasar la bola entre los miembros del grupo

Instrucciones

Solicite al grupo que se dividan en subgrupos de seis a ocho participantes y formen un círculo. El facilitador les entrega una bola de tenis y les indica que la deben pasar de una persona a otra sin dejarla caer hasta que todos la hayan tocado una vez (sin repetir). La bola no puede pasarse a la persona que se encuentra al lado izquierdo o derecho.

Cuando el grupo haya logrado pasar la bola a todos sus miembros sin dejarla caer una sola vez, se introduce una nueva bola en el juego. Se continúa introduciendo bolas hasta completar nuevamente el ciclo. Si se cae alguna de las bolas, se debe comenzar de nuevo. Se mantienen varias bolas en juego. La actividad finaliza cuando el grupo decide que han hecho el mejor esfuerzo.

Conclusiones:

Reúna al grupo y revise la experiencia en relación con los temas de trabajo en equipo, estrategia, liderazgo, creatividad.

Dinámica de la telaraña

Objetivo:

Fortalecer los procesos de cooperación en los equipos de trabajo

Actividad: Atravesar una red en forma de telaraña.

Instrucciones

- Primera parte. Si la red no está instalada, se debe proceder a construirla entre dos árboles o postes de tal manera que haya un agujero para cada participante. La cuerda debe quedar tensa y se recomienda poner algunas campanas en puntos estratégicos para que suenen en caso de que alguien toque la red.
- Segunda parte. Una vez construida la red, se divide el grupo en subgrupos de 10 a 12 participantes. Se conduce el grupo hacia la telaraña y se le indica que cada miembro que debe seleccionar un agujero para atravesar la red de uno en uno. Dos personas no pueden elegir el mismo agujero. Si un participante toca la red cuando intenta atravesarla, no importa cuántos estén ya del otro lado, se debe iniciar el ejercicio de nuevo.
- Tercera parte. Cuando todos hayan pasado la red, inicie la discusión con el grupo acerca de cómo lograron el objetivo y cuáles fueron las lecciones aprendidas. Esta dinámica fomenta la creatividad, confianza, trabajo en equipo, cooperación, entre otras.

¿Qué es un estudio de caso?
Conceptualización del método

Antecedentes

El estudio de caso se comienza a utilizar en Harvard, en el programa de Derecho, hacia 1914. El *"case system"* pretendía que los alumnos del área de leyes buscaran la solución a una historia concreta y la defendieran. Hacia 1935 el método cristaliza en su estructura definitiva y se extiende, como metodología docente, a otros campos. Se perfecciona, además, con la asimilación del *"role-playing"* y del sociodrama. Estas dos técnicas de enseñanza consisten en representar o dramatizar una situación problemática concreta de la vida real.

Definición de estudio de caso

El estudio de caso es un método de aprendizaje, que parte de un ejemplo complejo considerado como un todo en su contexto, y se basa en la comprensión de conjunto de dicho ejemplo, a partir de una descripción y un análisis muy detallados. El método de estudio de casos consiste precisamente en pro-

porcionar una serie de casos que representen situaciones diversas de la vida real para que se estudien y analicen. Por tratarse de un método activo, se exigen algunas condiciones mínimas. Por ejemplo, algunos supuestos previos en el facilitador: creatividad, metodología activa, preocupación por una formación integral, habilidades para el manejo de grupos, buena comunicación con los participantes y una definida vocación docente. También hay que reconocer que se maneja mejor el método en grupos poco numerosos.

Específicamente, un caso es una relación escrita que describe una situación acaecida en la vida de una persona, familia, grupo o empresa. Su aplicación como metodología de aprendizaje, como se apuntó previamente, entrena a los participantes análisis y elaboración de conclusiones y posibles recomendaciones situaciones de carácter complejo que se presenten en la realidad. En este sentido, el caso enseña a análisis situaciones en sociedad. Y esto lo hace particularmente importante.

Objetivos de un estudio de caso

Objetivos	*Se toman en cuenta…*
1. *Descubrir los hechos claves, tanto estáticos como dinámicos, que definen una situación.*	a. Hechos significativos referidos a las personas implicadas, relaciones interpersonales. b. Aspectos del proceso y de las tecnologías. c. Resultados e impactos obtenidos.
2. *Descubrir las relaciones significativas entre los distintos hechos.*	a. Determinación de los elementos significativos de la situación. b. Identificación de variables y sus relaciones.
3. *Extrapolar las y los elementos claves y factores de éxito del caso para ser aplicados o generalizados a otras situaciones.*	a. Prioridad de elementos claves encontrados. b. Síntesis de los aspectos hallados para ser presentados a las autoridades respectivas.

El caso no ofrece las soluciones al participante, sino que le entrena para generarlas. Le lleva a pensar y a contrastar sus conclusiones con las de otros, a aceptarlas y expresar las propias sugerencias. De esta manera se entrena en el trabajo colaborativo y en la toma de decisiones en equipo. Al generar alternativas de solución, permite que los participantes desarrollen habilidades creativas y capacidad de innovación, además de que representa un recurso para vincular la teoría con la práctica real.

El caso no proporciona soluciones sino datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles alternativas de mejoramiento que se pueden extrapolar a otras situaciones o proyectos.

¿Cómo seleccionar un estudio de caso?

Para seleccionar un estudio de caso, se debe partir de la síntesis de experiencias que representen situaciones diversas de la vida real, las cuales pueden ser estudiadas y analizadas.

Al elaborar un estudio de caso, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Realizar una síntesis escrita a la que se le pueden agregar fotografías, diagramas o materiales utilizados durante la experiencia, así como vídeo que permita aportar los elementos sobresalientes de la experiencia.
- Presentar el proceso de planificación, organización y evaluación de la experiencia, con énfasis en las lecciones aprendidas y en el impacto sobre las condiciones sociales, económicas y ambientales de los participantes y su entorno.
- Elaborar una serie de preguntas o ejercicios que sirvan de guía para el análisis del caso.
- Evitar las opiniones propias y limitarse a presentar la experiencia tal y como se desarrolló.

¿Cómo implementar este método de estudio en un seminario, taller o consulta?

Es fundamental que los participantes de los talleres y seminarios no solo reciban información sobre tendencias y conocimientos en diferentes temas, sino que tengan la oportunidad de analizar situaciones de la vida real según los temas presentados, de manera que puedan aplicar los conceptos a diferentes situaciones de la vida real. Precisamente el estudio de caso resulta ser una excelente metodología para poner a los participantes en contacto con la realidad. Por esta razón, debe ser cuidadosamente implementado de acuerdo con las fases presentadas en el siguiente recuadro.

Fases para la implementación de un estudio de caso		
Fase	***Actividades***	***Observaciones***
I. Preliminar	El facilitador presenta el caso a los participantes mediante una presentación oral con apoyo audiovisual (vídeo, fotografías, diagramas u otros materiales), lo cual le permita exponer el caso con claridad. Los participantes analizan el caso planteado y lo sitúan dentro del contexto específico en el caso tiene lugar, y señalan sus principales variables.	Recordar que no siempre la realidad nos ofrece todos los datos; por lo tanto, es factible no disponer de todo lo relevante.

Fases para la implementación de un estudio de caso		
Fase	*Actividades*	*Observaciones*
II. Expresión de opiniones, impresiones y juicios	El facilitador estimula la generación de opiniones, impresiones, juicios y posibles alternativas, entre otras. Los participantes detectan puntos fuertes y débiles de la situación, así como las interacciones que se producen entre ellos, los roles más significativos, los planteamientos teóricos e ideológicos desde los que se plantean las intervenciones que entran en juego en el caso. Finalmente, partiendo de estas consideraciones, se enumeran las conclusiones en orden de importancia o urgencia.	Cada persona debe expresarse libremente.
III. Análisis	Los participantes analizan separadamente cada una de las conclusiones, con el fin de encontrar elementos claves para: a) encontrar situaciones que puedan beneficiar el desarrollo de otros proyectos; b) implementar proyectos nuevos usando los elementos encontrados en el caso; o c) aplicar las lecciones aprendidas para el mejoramiento de proyectos existentes. Por lo tanto, se debe focalizar en: • Búsqueda común del sentido de los acontecimientos • Redescubrimiento de la realidad, integración de aspectos informativos y separación de prejuicios. • Búsqueda del sentido que tienen los datos en el caso estudiado y en nuevos contextos.	• Volver a los hechos y a la información disponible para salir de la subjetividad. • Búsqueda de consenso del grupo en las significaciones.

Fases para la implementación de un estudio de caso		
IV. Reflexión teórica o conceptualización	Los participantes identifican, resumen y priorizan y presentan acciones aplicables en situaciones parecidas al generar diversas alternativas de acción Estudiar los pros y los contras de cada una y establecer un proceso de selección hasta llegar a un par de decisiones alternativas, eligiendo la que presente mayor coherencia con los fines establecidos, sea factible y conlleve el menor número de dificultades y efectos negativos.	Buscar el consenso del grupo en: • Relación de los datos, su organización, evolución y significados. • Conceptualización, formulación expresa de los conceptos clave que se deducen del caso.

¿Cuál es el rol de los participantes en un estudio de caso?

El rol de los participantes es activo. En este método no hay respuestas correctas o incorrectas luego del análisis y resolución de los casos. No trata de convencer a otros sobre asuntos específicos, sino más bien favorecer la identificación de elementos claves basados en teorías o modelos. El caso promueve la reflexión crítica; por lo tanto, se requiere que los participantes apliquen conocimientos teóricos y prácticos para llegar a la identificación de los elementos claves mediante un proceso participativo y de consenso.

Para evaluar la participación en el análisis del caso, es útil dividir el estudio en por lo menos cuatro categorías:

- Identificación de actores. Se determina quiénes elaboraron el diseño de la experiencia y quiénes participaron directamente en el proyecto. Se debe poner especial énfasis en la generación de liderazgo, la organización y los mecanismos creados para la participación y comunicación entre los actores.

- Identificación de procesos. En esta categoría se deben determinar las principales actividades que, realizadas en forma secuencial, permitieron transformar uno o más insumos en un producto o servicio que satisfacer las necesidades de los participantes (clientes).

- Rol de la innovación tecnológica. Se establecen las tecnologías que se utilizaron, generaron, difundieron o adoptaron.

- Los resultados e impactos en los participantes y su entorno. En este apartado se deben determinar los resultados y productos obtenidos, así como su impacto en los participantes y en su entorno.

Papel de los participantes durante el estudio de caso	
Espacio del estudio	*Papel de los participantes*
Antes del análisis de caso	• Comprender la técnica de estudio de casos. • Tener conocimientos sobre el estudio de caso. • Trabajar individualmente y en equipo. • Formular preguntas relevantes.
Durante el análisis de caso	• Participar con opiniones, juicios, hechos y soluciones. • Escuchar atenta y abiertamente las opiniones de los demás. • Establecer procesos participativos de análisis. • Llegar a conclusiones. • Escribir las conclusiones. • Presentar las conclusiones al grupo
Después del análisis del caso	• Llegar al consenso global. • Presentar los resultados a los las autoridades. • Asumir liderazgo para implementar las recomendaciones obtenidas de forma participativa por consenso.

¿Qué hacer con los resultados?

Sin lugar a dudas, las conclusiones que se obtengan del análisis de un estudio de caso son el producto más valioso. Para ello se recomienda:

- Sintetizar los resultados y plasmarlos en un documento escrito. Dado el potencial de estos resultados para crear o fortalecer proyectos o iniciar procesos de cambio, deben ser presentados, en primera instancia, a los participantes del taller o seminario y posteriormente a las autoridades o a los administradores de los proyectos, para que ellos puedan tomar las mejores decisiones en el momento de la planificación.

Existe la posibilidad de elaborar casos centrados en la simulación, para lo cual se debe seguir el mismo procedimiento que en los estudios de casos reales. No sólo se pretende que los participantes estudien el relato, analicen las variables que caracterizan el ambiente en que se desarrolla la situación, identifiquen los problemas, examinen imparcial y objetivamente los hechos y acontecimientos narrados, y propongan soluciones, sino que también se coloquen dentro de la situación, se involucren y participen activamente en el desarrollo del caso y representen un papel en la dramatización de la situación (sociodrama).

¿Qué aprendizajes se promueven con un estudio de caso?

Por ser una metodología activa, el estudio de caso ofrece una serie de beneficios que deben ser tomados en cuenta. Algunos de estos beneficios se describen a continuación:

- Promueve el trabajo en equipo.
- Desarrolla el auto-aprendizaje.
- Fortalece la capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
- Estimula el pensamiento crítico.
- Estimula la capacidad para identificar y proponer alternativas de solución.
- Favorece la creatividad.
- Desarrolla la capacidad para tomar decisiones.
- Fortalece la comunicación oral y escrita.

¿Cómo se puede maximizar la técnica de estudio de caso?

Para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos, los autores sugieren las siguientes recomendaciones:

- Que el participante previamente conozca, discuta y asimile el método del caso, sus objetivos, limitaciones y posibles logros.
- Que se brinden a los participantes la mayor cantidad de información por medio de una ficha técnica del caso.
- Que los facilitadores estén dispuestos a responder preguntas o a ampliar conceptos sobre el caso.
- Que los participantes conozcan el tema para poder ofrecer opiniones calificadas durante el análisis.

¿Qué dificultades y barreras existen para poner en práctica la técnica?

Este método exige una adecuada preparación del caso, así como la elaboración de la presentación y las guías de trabajo para su análisis. No se trata simplemente de un método de instrucción o de capacitación activa; es un método de formación en profundidad, que genera actitudes favorables, conduce al análisis metódico y entrena para una correcta toma de decisiones. Sin embargo, debe ser utilizado siguiendo todos los pasos para su correcta implementación y para el logro de los resultados esperados.

¿Qué técnicas puedo utilizar para mantener la energía del grupo?

El propósito de estas técnicas es recuperar el movimiento y la expresión corporal, aspectos fundamentales en el aprendizaje.

Técnica	*Procedimiento*
Susurro	Vamos a levantarnos y encontrar a una persona con quien no hemos hablado hoy. En parejas vamos a comentar qué es lo más relevante sobre el tema que estamos tratando. Cada uno tiene tres minutos para comentar.
Yo me muevo y todos se mueven	Es importante generar movimiento durante el taller para promover la atención e interés de los y las participantes. Consiste en simplemente ponerse de pie, estirarse, estrechar la mano del vecino, tocar su hombro, cambiarse de sitio.
Espejo	Se forman dos filas una frente a otra. Todas las personas de la derecha van a realizar las actividades que voy a ir mencionando, las personas de la izquierda las van a imitar porque son un espejo. Si fallan tienen que intercambiarse. Listos y listas vamos a empezar: • Peinarse • Cepillarse los dientes • Rascarse la oreja derecha • Alzar y bajar las cejas • Pestañear • Acercar la oreja izquierda al hombro • Acercar la oreja derecha al hombro • Girar la cabeza como las manecillas de un reloj "Muy bien, un aplauso para todos los espejos y sus dueños y dueñas"

Cualquier actividad puede modificarse para ser discutida en grupos. Así se genera movimiento, se restablece la atención y se favorece el diálogo.

Evaluación

Hoja de cotejo para verificar la inclusión de los principios de facilitación.

Al terminar de planificar un taller o un seminario, el facilitador o facilitadores deben analizar los principios de la facilitación (establecidos en el cuadro) y marcar con una "X" los que se cumplen. De este modo podrán verificar si se lograron crear las condiciones para el éxito del taller. En caso de que algún principio no se cumpla, se deberá realizar un esfuerzo para mejorar la planificación de la actividad de capacitación. Estos principios corresponden a las características fundamentales de una situación de aprendizaje.

Verificación de los principios de facilitación

Principios	*Se cumplen*
1. Las actividades de aprendizaje deben reflejar procedimientos dinámicos y participativos que despierten el interés de los participantes.	
2. Plantear actividades sustentadas en procedimientos metodológicos que estimulen la creatividad en los estudiantes.	
3. Incluir actividades grupales para propiciar la cooperación, solidaridad y el trabajo en grupo.	
4. Proponer actividades que estén de acuerdo con la realidad comunal, regional o nacional.	
5. Plantear actividades que estimulen la observación, investigación y experimentación.	
6. Estimular actividades que se adecúen a los intereses y características de los participantes.	
7. Las actividades de aprendizaje deben concluir con la aplicación de los conocimientos adquiridos a la realidad de los participantes.	
8. El planteamiento de las situaciones de aprendizaje debe evidenciar la aplicación del método científico.	
9. En cada situación de aprendizaje deben incluirse actividades que permitan el desarrollo integral de los participantes en las dimensiones cognitiva, psicomotora y afectiva.	
10. Las situaciones de aprendizaje deben ser cuidadosamente planeadas por los extensionistas o facilitadores. Deberán presentarse de forma escrita con instrucciones claras, descripción de la evaluación y de los materiales por utilizar	

Es obligación de todo facilitador verificar que las acciones por realizar cumplan los anteriores principios básicos.

¿Qué técnicas puedo utilizar para evaluar el taller, seminario o actividad?

Las técnicas de evaluación tienen como objetivo obtener información de los participantes sobre los logros obtenidos en el taller, de acuerdo con los objetivos propuestos. Los resultados obtenidos tienen como objetivo fundamental realizar ajustes y proponer mejoras para las actividades futuras.

A continuación se presentan algunas técnicas de evaluación:

Técnica	*Procedimiento*	*Observaciones*
Monitoreo diario	Se entrega a los participantes una tarjeta donde deberán escribir los comentarios y sugerencias para los siguientes días del taller.	Los participantes y el facilitador propician un espacio de diálogo. En consenso se establecen las decisiones bajo las cuales se van a orientar los siguientes días del taller.
Evaluación de la actividad	Se pide a los participantes que completen un cuestionario con el fin de evaluar cualitativamente cada taller. El cuestionario contiene preguntas relacionadas con: • ¿Qué expectativas se cumplieron? • ¿Qué conocimientos le aportó este taller? • ¿Hay alguna acción concreta que llevará a cabo como resultado de su participación en este taller? • ¿Cómo puedo mejorar el ambiente de trabajo? • ¿Cómo podría mejorarse un taller de este tipo?	Los cuestionarios deben ser tabulados y analizados. Los resultados deben servir de base para la toma de decisiones sobre las actividades futuras de capacitación.

A continuación se presenta un modelo de evaluación del Primer Foro Nacional de Jóvenes Líderes Agropecuarios Profesionales de Bolivia.

1. De acuerdo con su opinión, marque con una "X" la casilla que corresponda en cuanto al logro de los objetivos de las sesiones de liderazgo:

Objetivos	*No se lograron*	*Se lograron parcialmente*	*Se lograron totalmente*
1. Identificar hábitos para ser un mejor líder			
2. Analizar estilos de liderazgo			
3. Fortalecer relaciones basadas en la confianza			

2. Evalué los facilitadores de acuerdo con la siguiente escala:

Bueno ☐ Muy bueno ☐ Excelente ☐

Nombre del facilitador	*Dominio del tema*	*Claridad de su mensaje*	*Disposición para aclarar consultas*
Hernán Chiriboga			
Juan Calivá			

3. Con relación a este FORO, encierre en un círculo el número que mejor refleje su opinión con respecto a la pregunta o condición presentada:

Bajo → Alto

- ¿Qué tan satisfecho está con el logro de sus expectativas? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- ¿Qué tan probable es que usted aplique lo que aprendió? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Calidad de los materiales 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Califique el ambiente del salón, aspectos logísticos y servicios durante la capacitación 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Comentarios:

_____

_____

_____

_____

Resumen

La facilitación de actividades se presenta como un reto para romper los esquemas tradicionales de aprendizaje basados en la repetición de conocimientos. En los procesos andragógicos, lo más importante es que los participantes construyan por sí mismos el conocimiento a través de experiencias significativas que les permitan posteriormente hallar soluciones a los problemas de la cotidianidad.

El enfoque constructivista ocupa un espacio importante en las teorías contemporáneas del aprendizaje, cada vez más centradas sobre la base de métodos activos, por lo que resulta indispensable revisar el papel del docente para que abandone la "enseñanza de estrado" y logre pasar a ocupar el papel de orientador y facilitador del aprendizaje. Por ello, hoy en día es totalmente insuficiente que el facilitador domine los contenidos de la enseñanza y tenga una amplia actualización de los avances de la ciencia. También requiere de la apropiación y dominio de la didáctica para aplicarla en su práctica docente; es decir, saber qué enseñar y cómo lograrlo.

Para ello, los facilitadores tienen a su disposición una serie de técnicas de facilitación con el fin de lograr la creación de un espacio grato, democrático y participativo, en el que los aprendientes puedan expresar sus expectativas, esperanzas y temores. Este ambiente les permitirá identificar sus potencialidades y conocimientos. El papel del facilitador consistirá entonces en ser mediador del aprendizaje a partir de experiencias significativas y motivacionales para que los participantes alcancen su plenitud personal, profesional o laboral.

Guía de trabajo

- *Determine la importancia de las dinámicas grupales en un evento de capacitación o taller.*
- *Entreviste a cinco personas y pregunte su opinión acerca de las dinámicas grupales.*
- *Elabore un resumen de las respuestas.*
- *Haga una lista de puntos a favor y en contra de las dinámicas grupales*

¿Dónde puedo encontrar más referencias sobre técnicas de facilitación?

Castro, J.; Doris, Ch. 2000. Transferencia tecnológica para el desarrollo rural y agropecuario sostenido. Huancayo, Perú. GRAPEX.

Escudero, J. 2004. Análisis de la realidad local: técnicas y métodos de investigación desde la realidad local. Madrid, España. Narcea S.A.

Geilfus, F. 2002. 80 Herramientas para el desarrollo participativo. San Salvador. Proyecto Regional IICA Holanda/Laderas.

López, A. 1997. Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos. Bilbao, España, Ediciones Mensajero, S.A.

Martínez, A.; Musitu, G. 1995. El estudio de casos para profesionales de la acción social. Madrid, España, Narcea, S.A.

Miranda, B. 2003. Liderazgo y desarrollo de equipos. San Salvador. Proyecto Regional IICA Holanda/Laderas.

Nilson, C. 1999. Team games for trainers. New York, McGrow-Hill, Inc.

Silberman, M. 1998. Aprendizaje activo: 101 estrategias para enseñar cualquier tema. Buenos Aires, Argentina, Troquel.

MÓDULO III:

Desarrollo de la inteligencia y la creatividad

3

Objetivos

- ***Definir el concepto de inteligencia y su evolución.***
- ***Conocer cómo se mide la inteligencia.***
- ***Identificar los diferentes tipos de inteligencias que posee el ser humano.***
- ***Determinar el concepto de creatividad y su desarrollo.***

Concepto de inteligencia y su evolución

Durante muchos años, filósofos, psicólogos y pedagogos han estudiado el fenómeno de la inteligencia humana. Su preocupación ha sido definirla con exactitud, encontrar la manera de medirla y establecer las diferencias intelectuales entre las personas. La inteligencia ha sido descrita de innumerables formas. A continuación se presenta un resumen de algunas propuestas por diferentes pensadores que se han referido a la inteligencia a través de la historia:

- Aristóteles, quien vivió y desarrolló su labor en la Antigua Grecia, es considerado uno de los fundadores del empirismo. Nació en el año 384 a.C. en Estargia, al norte de Grecia. Para Aristóteles, la mente o psique es el acto primero de todas las cosas, es lo que hace posible que sintamos y percibamos. Además, señaló que existen tres tipos de psique: vegetativa (de las plantas), sensitiva (de los animales) y racional (del hombre). Para él, la psicología humana se basa en los cinco sentidos de donde se generan los procesos de conocimiento. Sostenía que en el momento del nacimiento la mente es como una tabla rasa que carece de ideas innatas y todo depende del aprendizaje. En esta teoría aprender depende directamente de la memoria, que trabaja con base en la semejanza (relacionando cosas parecidas), el contraste (observando diferencias) y la contigüidad (recordando cosas que están juntas en espacio y tiempo).

- En 1904 Charles Sperman, psicólogo británico, determinó que la inteligencia era un mecanismo complejo producto de "facultades entretejidas estrechamente", la cual se clasificaba en dos tipos: a) la inteligencia general, que se encuentra presente en cualquier tipo de funcionamiento mental; y b) la inteligencia específica, que es necesaria para resolver problemas. Esta propuesta fue ampliamente discutida en su época.

- En 1905 Alfred Binet (1857-1910), psicólogo y pedagogo francés, publicó una escala métrica de inteligencia a solicitud del gobierno de Francia. Se le conoce por su especial contribución a la psicometría. Su trabajo será el punto de partida para muchos otras pruebas psicométricas, en especial la del coeficiente intelectual (CI).

- En 1938 L. Thurstone, psicólogo americano, explicaba que la inteligencia era el resultado de siete capacidades mentales que iban desde la fluidez numérica al razonamiento verbal y la velocidad de perfección.

- En 1983 Howar Gardner propone la teoría de las inteligencias múltiples y más tarde en 1997, Daniel Goleman presenta su teoría de la inteligencia emocional.

De acuerdo con el Diccionario del Lengua Española, en su Vigésima segunda edición, del 2001 se define inteligencia como:

> *Capacidad de entender y comprender, capacidad de resolver problemas. Habilidad destreza o experiencia, acto de entender...*

Hoy día la mayoría de los autores están de acuerdo en que los seres humanos poseemos una serie de inteligencias que nos permiten interactuar con el entorno y resolver problemas constantemente.

El celebro, fuente de la inteligencia

Para la mayoría de los autores el cerebro es el órgano que se relaciona directamente con la inteligencia y la creatividad. El cerebro tiene una existencia de varios millones de años, pero no es hasta las últimas décadas que se ha ido profundizando en su estudio.

A continuación se presenta información básica acerca del cerebro y su relación con la inteligencia y el aprendizaje:

1. El cerebro tiene dos divisiones claramente definidas. Anatómicamente está dividido por un surco central llamado cisura longitudinal en dos hemisferios denominados: derecho e izquierdo, a la vez unidos por el cuerpo calloso.

2. Los hemisferios cerebrales se dividen en lóbulos: el frontal, el parietal, el temporal y el occipital. Cada lóbu-

lo desempeña una función específica que de muchas maneras se relacionan con el aprendizaje, tal y como se describe a continuación:

Funciones de los lóbulos de los hemisferios cerebrales	
Lóbulo	*Función*
Frontal	Encargado de resolver problemas , planeación y la personalidad
Parietal	Recepción de la información sensorial del tacto como frío y calor
Occipital	Se encarga primariamente de la visión
Temporal	Se encarga del la audición, el lenguaje y la dicción

3. El cerebro contiene alrededor de 100.000 millones de neuronas y posee casi 100 trillones de interconexiones en serie y en paralelo que proporcionan la base física que permite el funcionamiento cerebral. Gracias a los circuitos formados por estas células nerviosas o neuronas, es capaz de procesar información sensorial procedente del mundo exterior y del propio cuerpo. El cerebro desempeña funciones sensoriales, motoras y de integración asociadas con diversas actividades mentales. Algunos procesos que están controlados por el cerebro y directamente relacionados con el aprendizaje son: la memoria, el lenguaje, la escritura y la respuesta emocional.

El cerebro humano es único, ninguna persona tiene un cerebro igual a otro, ya que la información sobre experiencias, creencias, modelos, datos y vivencias de cada persona son generadas por características específicas. Cada cerebro presenta diferencias en su fisiología, conducción neuronal y balance bioquímico, lo que provoca diferencias en cuanto a la "velocidad" de aprendizaje de cada persona.

4. El funcionamiento del cerebro se basa en el concepto de que la neurona es una unidad anatómica y funcional independiente, integrada por un cuerpo celular del que salen numerosas ramificaciones llamadas dendritas, capaces de recibir información procedente de otras células nerviosas, y de una prolongación principal, el axón, que conduce la información hacia las otras neuronas en forma de corriente eléctrica. Pero las neuronas no se conectan entre sí por una red continua formada por sus prolongaciones, sino que lo hacen por contactos separados mediante unos estrechos espacios denominados sinapsis. La transmisión de las señales a través de las sinapsis se realiza por medio de unas sustancias químicas conocidas como neurotransmisores, de los cuales hoy se conocen más de veinte clases diferentes. Es el responsable de la cognición, las emociones, la memoria y el aprendizaje.

El cerebro muestra una increíble plasticidad a lo largo de la vida y puede seguir desarrollándose hasta la ancianidad si se cuenta con los estímulos necesarios para mantenerlo activo. Por lo tanto, no es una estructura fija; por contrario, posee un maravilloso potencial para el aprendizaje continuo.

5. Paul McLean, Director del Laboratorio de Evolución Cerebral y Conducta del Instituto Nacional de Salud Pública de California, es el creador de la teoría del cerebro triuno. Su teoría se basa en señalar que el cerebro se divide en tres estructuras o sistemas neurales interconectados: reptil o básico, límbico y neocortex.

- **El sistema reptil** constituye el sistema neuronal más antiguo en el cual se encuentran ubicados los instintos y los cambios psicológicos necesarios para la supervivencia, por ello las conductas provenientes de este sistema son programadas, inconscientes y automáticas, se nace con ellas. Es la parte que nos permite realizar actividades cotidianas como comer, dormir, desear, entre otras.

- **El sistema límbico** está constituido por una capa más reciente en la evolución de los seres humanos, que recubre el sistema reptil. Este sistema es responsable de las emociones, los sentimientos, los miedos, las motivaciones, las defensas... Cuida la supervivencia social y trabaja en armonía con el sistema reptil. Es el sistema que se relaciona con las experiencias y expresiones de la emoción que controla al sistema autónomo del organismo.

- **El sistema neocorteza o neocortex**, desde el punto de vista evolutivo, es el sistema más nuevo y se subdivide en dos hemisferios: el derecho y el izquierdo... es el centro de la actividad intelectual.

A medida que el humano ha evolucionado, se han ido superponiendo capas en lo que hoy conforma su cerebro. Cada una de las capas formadas nunca fueron desechadas por la naturaleza, sino que por el contrario, la más reciente se coloca sobre la anterior.

Las investigaciones realizadas por Paul McLean junto con Rober Sperry ofrecen una visión más completa de la estructura del cerebro y sus diferentes funciones. Con el descubrimiento por parte de Sperry del hemisferio derecho, se evidencia que la inteligencia no solo proviene del hemisferio izquierdo. Por otra parte, la gran contribución de McLean invita a tomar en cuenta las tres estructuras diferentes que conforman el cerebro, las cuales son capaces de operar de alguna forma independientemente. De cada una de ellas se derivan diferentes inteligencias, lo cual ha servido de base para fundamentar la teoría de las inteligencias múltiples.

Por orden de aparición en la historia evolutiva, esos cerebros son: primero el reptiliano (reptiles), a continuación el límbico (mamíferos primitivos) y por último el neocortex (mamíferos evolucionados o superiores).

Síntesis de la interacción entre las tres estructuras del cerebro		
Parte del cerebro	*Funciones*	*Alcances*
Cerebro reptil. Incluye el tallo cerebral y el cerebelo. Se caracteriza por ser asiento de la inteligencia básica. Es la llamada inteligencia de las rutinas, rituales, parámetros. Sus conductas, en la mayoría, son inconscientes y automáticas.	Es intuitivo, de respuesta rápida, está orientado a la supervivencia. Recibe mensajes del límbico y del neocortex. Se hace cargo de su conducta cuando se ve amenazado por la sanción, para lo cual genera un comportamiento reactivo. Las personas actúan desde esta estructura en atención a sus necesidades vitales.	Se encarga de mantener la seguridad de la persona, es causante de las respuestas como conformismo, territorialidad o decepción.
Cerebro límbico. Incluye la amígdala, el hipocampo. Constituye el asiento de las emociones, de la inteligencia afectiva y motivacional. Trabaja en sintonía con el reptil. Toda información sensorial es filtrada por este sistema antes de pasar al neocortex.	Prepara el organismo para reaccionar si percibe dolor u otras sensaciones. Promueve la productividad, la satisfacción en el trabajo y en el aprendizaje.	Proporciona sentimientos de alegría o tristeza, energía, agresividad o motivación. Es responsable de los lazos sociales.

Síntesis de la interacción entre las tres estructuras del cerebro		
Cerebro cortical o neocortex. Contiene los cuatro lóbulos. Es el cerebro humano más evolucionado. Se divide en dos hemisferios (izquierdo y derecho) con funciones específicas.	Su contribución es significativa para la praxis educativa. En el neocortex se integran las capacidades cognitivas. Es donde se encuentra nuestra capacidad de ser conscientes, de establecer relaciones y de hacer razonamientos complejos.	Se encarga de la planificación. Incluye actividades de pensamiento lógico para la resolución de problemas. Es generador del lenguaje, la creatividad, el arte y la música.

Cada uno de los cerebros influencia al otro. Por ejemplo, si un objeto cae sobre nuestra cabeza, la corteza reacciona sobre el tipo de objeto: tamaño, peso, color u origen. El cerebro límbico reacciona, produce miedo o enojo y provoca que nuestro cuerpo brinque y se mueva de lugar para así evitar el peligro. Al percibir una alarma o riesgo, el cerebro reptil reacciona instantáneamente y estimula las glándulas suprarrenales para que liberen adrenalina en la sangre. La adrenalina acelera el latido cardiaco, distribuye más cantidad de sangre en los músculos, disminuye la capacidad de pensar con claridad y más bien prepara el cuerpo para una reacción inmediata como correr o pelear.

6. El procesamiento de la información sensorial recogida del mundo que nos rodea y de nuestro propio cuerpo, las respuestas motrices y emocionales, la conciencia, la imaginación y la memoria son funciones que se realizan mediante circuitos formados por neuronas interrelacionadas a través de los contactos sinápticos. Por este motivo, el funcionamiento cerebral se asemeja, en parte, a una computadora. Pero el cerebro es muchísimo más complejo, ya que está dotado de propiedades que solo las proporciona su naturaleza biológica. Procesa la información sensorial, controla y coordina el movimiento, el comportamiento y puede llegar a dar prioridad a las funciones corporales homeostáticas, como los latidos del corazón, la presión sanguínea, el balance de fluidos y la temperatura corporal. No obstante, el encargado de llevar el proceso automático es el bulbo raquídeo. También el cerebro es responsable de la cognición, la memoria y el aprendizaje.

La estimulación cerebral se logra con experiencias multisensoriales, novedades y retos. El cerebro también se estimula con una adecuada nutrición, estímulos sociales positivos, realimentación en el ambiente de aprendizaje.

7. La capacidad de procesamiento y almacenamiento de un cerebro humano estándar supera aun a los mejores computadores hoy en día. Algunos científicos tienen la creencia de que un cerebro que realice una mayor cantidad de sinapsis puede desarrollar mayor inteligencia que uno con menor desarrollo neuronal.

   Hace pocos años, se pensaba que el cerebro tenía zonas exclusivas de funcionamiento, hasta que por medio de imagenología se pudo determinar que cuando se realiza una función, el cerebro actúa de manera semejante a una orquesta sinfónica, donde interactúan varias áreas entre sí. Además, se pudo establecer que cuando se daña un área cerebral no especializada, otra área puede realizar un reemplazo parcial de sus funciones.

La capacidad de aprender del cerebro es ilimitada, pero tenemos que "aprender a aprender" para aprovechar al máximo su potencial.

8. A la fecha, los estudios indican un alto grado de adaptabilidad y versatilidad funcional de distintas áreas del cerebro. Constantemente el cerebro va generando nuevas redes sinápticas sobre las ya existentes para ir adaptándose a las necesidades cognitivas, emocionales y sociales de un individuo.

Existe una serie de condiciones para el buen funcionamiento del cerebro, entre las que se destacan: una dieta equilibrada con minerales vitaminas y fructuosa, descanso físico y ejercicio.

9. Sin embargo, existen claras limitaciones químicas, fisiológicas, y ambientales (incluso culturales en algunas sociedades) que pueden afectar el funcionamiento del cerebro.

A pesar del gran potencial del cerebro para propiciar la supervivencia y el aprendizaje del ser humano, hay condiciones que lo minimizan:

- *Daño por enfermedades o falta de nutrientes.*
- *Regaños o castigos frecuentes.*
- *Medio ambiente con severas limitaciones.*

¿Cómo estimular el cerebro para lograr un mejor aprendizaje?

Teoría de la dominancia lateral y el aprendizaje

Como se mencionó, la estimulación del cerebro se logra por medio de experiencias multisensoriales, la novedad y los retos. A partir de investigaciones neurofisiológicas, se ha determinado la importancia de conocer el funcionamiento de cada hemisferio para lograr el aprendizaje. A continuación se presentan algunas de las funciones básicas de cada hemisferio:

Hemisferio izquierdo	*Hemisferio derecho*
Verbal: Usa palabras para nombrar, describir, definir.	**No verbal:** Es consciente de las cosas, pero le cuesta relacionarlas con palabras.
Analítico: Estudia las cosas paso a paso y parte a parte.	**Sintético:** Agrupa las cosas para formar conjuntos.
Simbólico: Emplea un símbolo en representación de algo. Por ejemplo, el dibujo significa "ojo"; el signo + representa el proceso de adición.	**Concreto:** Capta las cosas tal como son, en el momento presente.
Abstracto: Toma un pequeño fragmento de información y lo emplea para representar el todo.	**Analógico:** Ve las semejanzas entre las cosas; comprende las relaciones metafóricas.
Temporal: Sigue el paso del tiempo, ordena las cosas en secuencias: empieza por el principio, relaciona el pasado con el futuro, etc.	**Atemporal:** Sin sentido del tiempo, centrado en el momento presente.
Racional: Saca conclusiones basadas en la razón y los datos.	**No racional:** No necesita una base de razón, ni se basa en los hechos, tiende a posponer los juicios.
Digital: Usa números, como al contar.	**Espacial:** Ve donde están las cosas en relación con otras cosas, y como se combinan las partes para formar un todo.
Lógico: Sus conclusiones se basan en la lógica: una cosa sigue a otra en un orden lógico. Por ejemplo, un teorema matemático o un argumento razonado.	**Intuitivo:** Tiene inspiraciones repentinas, a veces basadas en patrones incompletos, pistas, corazonadas o imágenes visuales.
Lineal: Piensa en términos de ideas encadenadas, un pensamiento sigue a otro, llegando a menudo a una conclusión convergente.	**Holístico:** Ve las cosas completas, de una vez; percibe los patrones y estructuras generales, llegando a menudo a conclusiones divergentes.

Fuente: Sitio PersonArte (en línea).

Principales características de ambos hemisferios	
Hemisferio izquierdo	*Hemisferio derecho*
Lógico, analítico y explicativo, detallista	Holístico, intuitivo, descriptivo, global
Abstracto, teórico	Concreto, operativo
Secuencial	Global, múltiple, creativo
Lineal, racional	Aleatorio
Realista, formal	Fantástico, lúdico
Verbal	No verbal
Temporal, diferencial	Atemporal, existencial
Literal	Simbólico
Cuantitativo	Cualitativo
Lógico	Analógico, metafórico
Objetivo	Subjetivo
Intelectual	Sentimental
Deduce	Imagina
Explícito	Implícito, tácito
Convergente, continuo	Divergente, discontinuo
Pensamiento vertical	Pensamiento horizontal
Sucesivo	Simultáneo
Intelecto	Intuición
Secuencial	Múltiple

Fuente: Sitio PersonArte (en línea).

Las acciones que ocurren en cada uno de los hemisferios son distintas pero complementarias. Uno es analítico y el otro es sintético. Uno puede establecer diferencias y el otro integrarlas. Por medio del hemisferio izquierdo, se puede leer información, mientras que el hemisferio derecho considera el contexto para la interpretación de la realidad. En la actualidad se sabe que ambos lados del cerebro se utilizan al mismo tiempo en casi todas las actividades cotidianas, pero en diferentes grados. Un hemisferio cerebral no es más importante que el otro. El pensamiento efectivo requiere de ambos. Esta forma de trabajar del cerebro ha permitido que se vaya consolidado la teoría del cerebro total.

Un lado del cerebro no es superior al otro. Para lograr el aprendizaje, se requiere de los dos hemisferios, pero desafortunadamente los sistemas de educación no favorecen la utilización de ambos. Habitualmente se estimula más el izquierdo, con predominio del aprendizaje verbal-memorístico

Teoría del cerebro total

El avance de la ciencia ha permitido reconocer que los hemisferios del cerebro están en estrecha comunicación, por medio del cuerpo calloso que lo integra. También se han logrado establecer cuadrantes dentro de los hemisferios que cumplen con funciones específicas. Durante los procesos de aprendizaje es importante, por lo tanto, estimular los hemisferios y los cuadrantes para lograr mejores resultados en el aprendizaje.

Se ha confirmado el aumento en la efectividad del aprendizaje cuando se estimula la mayor cantidad de partes del cerebro, mediante textos, gráficas, imágenes, simulación y el contacto con la realidad mediante la manipulación directa.

La inclusión de técnicas que estimulen el lado derecho del cerebro puede hacer la diferencia entre el éxito o fracaso de la facilitación. Para ello se recomienda que los facilitadores utilicen estrategias que favorezcan el desarrollo de escenarios futuros, el lenguaje evocativo, las metáforas, la experimentación directa en el campo, viajes, manipulación de materiales, estudio de casos, simulaciones, aprendizaje multisensorial, juegos y dinámicas, creación literaria y música.

El cerebro, memoria

La memoria es la capacidad para registrar, retener y rememorar cierta información., a diferencia de la memoria de los animales que actúa principalmente sobre la base de sus necesidades presentes, La memoria humana puede contemplar el pasado y planear el futuro.

Se calcula que el cerebro humano puede almacenar información que "llenaría unos veinte millones de volúmenes, como en las mayores bibliotecas del mundo". Algunos neurocientíficos han calculado que en toda una vida se utiliza solo una diezmilésima parte (0,0001) del potencial del cerebro.

Numerosos estudios coinciden en que la memoria humana corresponde a la función del cerebro como resultado de conexiones sinápticas entre neuronas. A través de estas conexiones, el ser humano puede retener experiencias pasadas, que, según el alcance temporal con el que se vinculen, se clasifican, convencionalmente en memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.

A continuación se presenta un recuadro en el que se presenta la definición y características de los dos tipos de memoria, así como los mecanismos aplicados para el registro y recuperación de experiencias.

Definición	Mecanismo Características	Estímulo de la memoria
Memoria de corto plazo Es la memoria más inmediata, transitoria y dura poco tiempo. Corresponde al primer sistema de almacenaje y recuperación.	• Procesal: procesa habilidades. • Declarativa: almacena hechos, conceptos y acontecimientos. • Episódica: guarda datos autobiográficos.	Se utilizan ejercicios cortos, como recordar números de teléfono o reconocer detalles de una persona (altura, peso y vestido, entre otras). Sirve para recordar datos que se necesitan aplicar en un tiempo más o menos inmediato. Gracias a la memoria a corto plazo, la persona no se satura de contenidos, pues muchos de ellos se olvidan y otros pasan a recordarse a medio o largo plazo.
Memoria de largo plazo Es la capacidad para almacenar experiencias en un mayor lapso. Este sistema puede mantener información de forma inconsciente y sólo se hace consciente cuando la recuperamos desde dicho almacén o sistema. Tiene una capacidad prácticamente ilimitada. Es la estructura en la que se almacenan recuerdos vividos, conocimiento acerca del mundo, imágenes, conceptos y estrategias de actuación, entre otras.	• A menudo se dificulta su recuperación. • La motivación y experiencia son básicos para consolidar lo que consideramos importante. • Los datos son almacenados, nunca se olvidan del todo.	Se requiere de una frecuente exposición a la información para ser integrada a nuestro sistema de vida de la persona y que le sirva de orientación en su entorno familiar y profesional.

La capacidad del ser humano para registrar, almacenar y finalmente reproducir determinada información se divide en diferentes etapas, las cuales que se describen en el siguiente recuadro:

Etapas para registrar, almacenar y reproducir información	
Etapa	*Características*
1. Adquisición de información	Consiste en la asociación de estímulos o estímulos y respuestas entre sí.
2. Consolidación	La experiencia reciente es intensa, con el tiempo se debilita pero gana persistencia en el tiempo.
3. Almacenamiento y conservación	Las experiencias consolidadas se almacenan en diferentes partes del cerebro.
4. Evocación	Se refiere a la capacidad de llevar las experiencias al plano verbal. Se sabe que existe más memoria de la puede evocarse.
5. Recuerdo	Se distinguen cuatro tipos de recursos: • Reintegración: reconstrucción de sucesos sobre la base de estímulos. • Reproducción: Recuperación activa sin estímulos de experiencias pasadas. • Reconocimiento: Capacidad de identificar experiencias previamente conocidas. • Reaprendizaje. Una experiencia vivida es más fácil reconocerla por segunda vez.
6. Olvido	• Interferencia por información adicional o nueva. • Información no utilizada entra en olvido.

En la mayoría de los casos, el olvido se produce por el desuso de los datos, procedimientos y experiencias, de acuerdo con lo establecido por Ebbinghaus, Psicólogo Alemán, quien determinó el tiempo que las personas retienen la información después de terminada una sesión de estudio:

- En el momento que el alumno termina de estudiar, retiene el 100%
- A los 20 minutos de terminada la sesión, retiene un 60%
- A la semana, solo recuerda el 25% de la sesión

Si el proceso de olvido es mayor que el de la retención, esto demanda a los facilitadores presentar experiencias de aprendizaje en diferentes sesiones o módulos, donde se contemplen lapsos de descanso, alternados con repasos en los siguientes días, ejercicio mediante reglas nemotécnicas para aumentar la retención, así como aplicaciones a situaciones reales para lograr una mejor asociación entre los conocimientos nuevos con los ya consolidados.

La inteligencia y su medida

Se ha llegado al acuerdo de que la inteligencia es una función del cerebro y del sistema nervioso, incluidos los perceptores sensoriales. La necesidad de medir la inteligencia surgió en Francia, con fin de atender mejor las necesidades específicas de los niños y detectar déficit de inteligencia a una edad tempana. El pionero de estos trabajos, como se mencionó antes, fue el psicólogo Alfred Binet, quien en 1905 desarrolló una escala con el fin de medir la inteligencia y determinar qué podía esperarse de los niños según su edad. Por ejemplo a un niño de seis años se le solicitaba resolver problemas y de acuerdo con los resultados se le asignaba un puntaje y una edad mental, la cual podría ser diferente o no según su edad cronológica.

Alfred Binet comprobó que no se podía evaluar la inteligencia midiendo atributos físicos, como el tamaño del cráneo, la fuerza con que se aprieta al cerrar el puño, entre otros. Rechazó, pues, el sistema biométrico, por el que abogaba Sir Francis Galton, quien proponía en cambio un método de ejecución en el cual la inteligencia se calculaba sobre la base de tareas que exigían comprensión, capacidad aritmética, dominio del vocabulario, etc.

Binet introdujo, además, el concepto de edad mental o capacidad promedio que se supone posee un individuo, en particular un niño, en una edad determinada. Utilizó un criterio estadístico para medir la inteligencia y le llamó cociente de inteligencia (CI), que se calcula dividiendo la edad mental entre la edad cronológica y multiplicando por cien.

En 1916, estas pruebas se tradujeron al inglés y pasó a llamarse Test de Stanford (porque se tradujo en esta Universidad) o Test de Stanford-Binet.

En 1912, William Stern sugirió que los resultados de los tests deberían expresarse numéricamente por medio del cociente intelectual (CI). Más tarde, en 1916, Lewis Terman de la Universidad de Stanford revisa la escala planteada por Binet y la adapta a niños normales y superiores. De esta manera surge el test de Stanford y Binet utilizado ampliamente para medir la inteligencia. En 1955, Wesler propone un test para medir la inteligencia de adultos basados en habilidades lingüísticas, viso-espaciales y no verbales, como la capacidad de dibujar y modelar.

La puntuación fue establecida a partir de un promedio considerado como normal entre la población. A continuación se presenta la clasificación de la inteligencia de acuerdo con la escala de CI:

Escala del coeficiente intelectual (CI)	*Grado de inteligencia*
140	Inteligencia muy superior
120-139	Inteligencia superior
110 -119	Inteligencia alta
90-109	Inteligencia promedio normal
80-89	Inteligencia promedio bajo
70-79	Límite entre inteligencia baja/deficiente
menos 70	Inteligencia subnormal

Definir y medir la facultad humana que denominamos inteligencia no es tarea fácil y muchos de estos valores deben ser tomados como una guía aproximada. La escala tiende a reconocer con más facilidad los extremos; sin embargo, las capacidades intermedias son mucho más difíciles de medir. Una inteligencia superior al promedio por sí sola no garantiza el éxito académico o el éxito en la vida, ya que la inteligencia es solo uno de los factores que convierten a un individuo en un ser humano excepcional.

Inteligencias múltiples

Recientemente han surgido diversas teorías y enfoques sobre la definición y medida de la inteligencia. Una de ellas es la propuesta por Howard Gardner, quien desde la Universidad de Harvard, es conocido en el ambiente de la educación por su teoría de las inteligencias múltiples, la cual se basa en la creencia de que las personas aprenden de diferentes maneras, de acuerdo a sus habilidades. Llegó a la conclusión de que la inteligencia no es algo innato y fijo que domina todas las destrezas y habilidades de resolución de problemas que posee el ser humano. Ha establecido que la inteligencia está localizada en diferentes áreas del cerebro, interconectadas entre sí y que pueden también trabajar en forma individual, teniendo la propiedad de desarrollarse ampliamente si encuentran un ambiente que ofrezca las condiciones necesarias para ello.

Por primera vez, en 1993, Gardner señaló que existen siete inteligencias. Estas son: la lingüística-verbal, la lógica-matemática, la física-kinestésica, la espacial, la musical, la interpersonal y la intrapersonal. Luego, con base en estudios más recientes, establece que hay más inteligencias: la naturalista, la espiritualista, la existencial, la digital y otras.

Todo ser humano tiene diversas potencialidades y habilidades que deben ser identificadas y desarrolladas, mediante la participación de la familia, los maestros y el propio individuo. Ahora el desafío es que quienes promueven espacios para el aprendizaje, adquieran conciencia de estas inteligencias. A continuación se presentan algunas actividades que pueden estimular las inteligencias y hacer que los estudiantes demuestren sus capacidades.

Algunas actividades que pueden estimular las inteligencias

Inteligencias	*Definición*	*Actividades*
Lingüística	Capacidad para utilizar las palabras de una manera efectiva en forma oral y escrita.	Exposiciones orales, discusiones de grupo, sesiones plenarias, narraciones, concursos de redacción, ortografía y oratoria, lecturas, publicaciones.
Lógico matemática	Es la capacidad para resolver problemas de lógica y matemáticas. Corresponde al modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.	Solución de problemas, clasificaciones y agrupaciones, demostración de principios, lenguajes de programación, diseño de modelos.
Espacial	Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones.	Diseño, interpretación recuadros, gráficas, diagramas mapas, maquetas, bosquejos, mapas mentales.
Kinestésica	Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.	Teatro, aeróbicos, pantomima, danza, gimnasia, actividades manuales, lenguaje corporal.
Musical	Capacidad de percibir, discriminar y expresar formas musicales.	Cantar, tararear, interpretación musical, canto en grupo, creación de melodías.
Interpersonal	Capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos.	Trabajo en equipo, negociación, desarrollo de proyectos escolares y comunitarios, clubes académicos.
Intrapersonal	Capacidad de entenderse a sí mismo, organizarse y dirigir su propia vida.	Meditación, juegos de solución de conflictos, desarrollo de autoestima, fijación de metas, reflexión centros de interés.
Naturalista	Habilidad para discriminar entre los seres vivientes y la sensibilidad hacia los componentes del entorno.	Ejercicios de observación, colecciones vivas, proyectos científicos, sensibilidad ecológica, participación en programas que promueven el desarrollo sostenible.

Inteligencia emocional

Otro interesante ángulo muy reciente ha sido el concepto de inteligencia emocional, propuesta por Daniel Goleman en 1997, quien considera la inteligencia como la capacidad de tomar conciencia y manejar adecuadamente las emociones propias y las de los demás. Este tipo de inteligencia sería el filtro de la inteligencia racional, pues se combina con actos racionales, incluidos los procesos del conocimiento. La emociones pueden ser no solamente comprendidas, sino que a partir de una adecuada toma de conciencia y un aprendizaje de las formas de su manejo, pueden abrir nuevos caminos de desarrollo personal y social.

Si la inteligencia es el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o generar soluciones novedosas, la inteligencia emocional es el conjunto, por tanto, un conjunto de talentos o capacidades organizadas nos permiten resolver problemas relacionados con las emociones, con las propias (inteligencia intrapersonal) y las de los demás (inteligencia interpersonal).

Goleman propone la existencia de dos "mentes" una que piensa y otra que siente. Es decir, no solo nos limitamos a procesar información sino que la sentimos, razón por lo cual resulta de mucha importancia saber descifrar nuestras emociones, así como saber despejar ecuaciones de segunda grado.

Ante un examen, se debe establecer un balance entre el conocimiento y el control de las emociones. Lamentablemente, los sistemas educativos tradicionales no atienden los estilos de aprendizaje ni valoran las diferentes inteligencias, incluso la emocional. La capacidad de entender y controlar las emociones simplemente se ignora. Así como se brinda especial atención a la escritura, la lectura y las matemáticas, por ejemplo, también se deben desarrollar estrategias para fortalecer la autoestima, la comunicación, la negociación, el liderazgo y el trabajo en equipo, lo cual le permitirá a los aprendientes relacionarse de una manera adecuada con mundo exterior y con sus semejantes.

La influencia del medio en el desarrollo de la inteligencia

Uno de los autores que le dan importancia al entorno y al desarrollo de la inteligencia fue el psicólogo ruso Lev Vygotsky (1896 - 1934) uno de más destacados teóricos de la psicología del desarrollo y precursor de la neuropsicología soviética. Para él los procesos psicológicos son cambiantes, nunca fijos y dependen en gran medida del entorno vital. Creía que la asimilación de las actividades sociales y culturales era la clave del desarrollo humano y que permite distinguir a los hombres de los animales.

Por ello adjudicó especial atención al aprendizaje social.

En un principio el concepto de inteligencia estuvo relacionado con la dotación genética provista a cada persona con pocas capacidades para modificarse por la intervención del ambiente. Sin embargo, conocemos que como consecuencia directa de la desnutrición en niños y niñas se pueden producir daños irreversibles en el cerebro que van a comprometer seriamente su capacidad de inteligencia en el futuro.

Las competencias emocionales

La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos en sí mismo y en otros. Engloba habilidades como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, entre otras. Ellas configuran rasgos del carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social.

Goleman se refiere a diversas competencias emocionales como decisivas en el éxito de los líderes y sus empresas. Se han clasificado en cinco categorías:

- ***Auto-conciencia:*** *La habilidad para reconocer y comprender los propios estados emocionales, sentimientos, rasgos, así como su efecto en las demás personas. Las competencias que se miden y desarrollan en esta categoría son: la auto-confianza, la capacidad para despertar estados emocionales alegres y llenos de buen humor.*
- ***Auto-regulación:*** *La habilidad para controlar y redireccionar impulsos y estados emocionales negativos, unido a la capacidad para suspender juicios y pensar antes de actuar. Las competencias que se miden y desarrollan en esta categoría son: auto-control, confiabilidad, conciencia, adaptabilidad, orientación a resultados e iniciativa.*
- ***Empatía:*** *Las habilidades para sentir y palpar las necesidades de otros y de la propia organización, unida a la apertura para servir y cubrir las inquietudes de quienes le rodean. En esta categoría se miden y desarrollan: la empatía, la conciencia organizacional y la orientación al servicio.*
- ***Socialización:*** *Engloba el dominio de estrategias y formas de relacionarse afectiva y efectivamente con las demás personas, creando redes de relaciones, construyendo climas agradables, abiertos y efectivos en sus conversaciones. Las competencias en esta categoría son: desarrollo de persona, liderazgo, influencia, comunicación, gerencia del cambio, manejo de conflictos, construcción de redes y la cooperación en equipo.*
- ***Automotivación:*** *Consiste la habilidad de saber motivarse a uno mismo, sin necesidad de que nos anime o motive alguien desde fuera.*

Actualmente se considera que existe un porcentaje del inteligencia de alrededor de un 70% que se hereda y un 30% es producto de la interacción con el medio. Y desde el paradigma holista, también sabemos que cada una de las redes con que nos conectamos provee diferentes estímulos para un nuevo aprendizaje y la posibilidad cíclica de transformar el entorno. De ahí la importancia de cómo nos relacionemos con los otros y con el medio, de forma que podamos desarrollar nuevas oportunidades para el bienestar personal y el de toda la humanidad.

Fundamentos de la creatividad

La creatividad es la facultad para crear o inventar una idea, concepto, noción o esquema de manera novedosa o no convencional, y presentar la solución de un problema ya sea imaginándolo, visualizándolo, suponiéndolo, meditando, contemplando, etc.

La creatividad permite ver nuevas posibilidades. Cuando una persona va más allá del análisis de un problema e intenta poner en práctica una solución, se produce un cambio. La creatividad está latente en todas las personas. Cuando se trata de creatividad, lo emocional y no racional es tan importante como lo intelectual y lo racional.

Formas para estimular la creatividad

Etapas de la creatividad	*Características*
Planteamiento del problema	Se determina que hay una situación no resuelta o una sección de información que no se conoce. La solución se plantea en forma de pregunta o como idea vaga.
Preparación	Se acumula información con respecto al problema, sin un patrón determinado.
Incubación o procesamiento de información	Se realizan conexiones tendientes a solucionar el problema. Intervienen todas las experiencias acumuladas durante la vida.
Visión o iluminación	De una forma súbita, la persona toma conciencia y conecta elementos que parecían dispersos.
Producción	Se caracteriza por una serie de operaciones concretas encaminadas a resolver el problema.
Verificación	Es la comprobación y el examen de tal manera que pueda ser transferible a los demás.

Barreras para el desarrollo de la creatividad

Generalmente existen diversos obstáculos o barreras que impiden el desarrollo de la creatividad:

- Escasez de tiempo.
- Ideas preestablecidas.
- Poco tiempo asignado para pensar en la solución entorpece el desarrollo del pensamiento crítico e imaginativo.
- Temor al ridículo. Siempre que se propone una solución o una idea novedosa, se expone a severas críticas.
- Renuencia a abandonar la línea de investigación, una vez que se ha invertido tiempo, trabajo y capital.
- El facilismo. Es mucho más fácil seguir haciendo lo mismo que encontrar nuevas soluciones
- La seguridad que nos ofrece el viejo modelo.
- La excesiva e indebida utilización del pensamiento vertical, lógico o lineal. El pensamiento restringe la creatividad, ya esta no puede regirse por categorías y normas.

Técnicas para desarrollar la creatividad

A continuación se presentan dos técnicas para desarrollar la creatividad: el pensamiento lateral y la lluvia de ideas.

Pensamiento lateral. Es una actividad y un proceso deliberado para generar nuevas ideas mediante la estructuración y reestructuración de esquemas conceptuales (intuición), y la provocación de otros nuevos (creatividad). Así lo define su creador Eduardo De Bono, psicólogo norteamericano, quien ha propuesto este método para desarrollar el pensamiento creativo. La necesidad del pensamiento lateral surge como respuesta a la condición del comportamiento de la mente como sistema, con base en el pensamiento vertical, sometido a las leyes de la lógica.

Las diferencias entre el pensamiento vertical y el pensamiento lateral quedan establecidas en el siguiente recuadro:

Pensamiento vertical	*Pensamiento lateral*
Convencional	Innovador
Lógico, cerrado	Natural, abierto
Selectivo de lo pertinente (elige)	Generativo de lo nuevo (cambia)
Etapas sucesivas lógicas	Ruptura de la sucesión vertical
Afirma ideas dominantes	Rechaza ideas dominantes
Repite esquemas conocidos	Genera esquemas nuevos
Evita complejidad	Maneja la complejidad

Para De Bono, "la lógica es la herramienta usada para excavar agujeros más grandes y profundos, pero si el agujero está en el lugar equivocado, no hay grado de perfeccionamiento que lo coloque en otro lugar (…) El pensamiento lateral no es excavar en el mismo agujero, el pensamiento lateral es ensayar en un lugar diferente (…) No es posible mirar una dirección diferente mirando más intensamente en la misma dirección".

El pensamiento lateral tiene que ver con moverse a los lados al resolver un problema para ensayar diferentes percepciones, conceptos y puntos de vista. El término cubre una variedad de métodos incluidas provocaciones que nos llevan fuera de nuestra línea cotidiana de pensamiento.

El término "pensamiento lateral" puede ser utilizado en dos sentidos:

- Específico: El conjunto de técnicas sistemáticas utilizadas para cambiar conceptos y percepciones y generar unos nuevos.

- General: Explorando posibilidades y aproximaciones el lugar de persistir en una única aproximación. Pronto en esta página habrá un resumen de los principios fundamentales de Bono y una guía de técnicas condensada.

Los seis sombreros para pensar

A comienzo de los años ochentas, Edward de Bono inventó el método de los seis sombreros para pensar, que consiste en un marco de referencia para el pensamiento lateral, cuyo propósito es explorar las diferentes perspectivas de una situación o un desafío complejo. El método le da su lugar al valioso pensamiento crítico, pero no permite que este domine, como ocurre en el pensamiento originario.

Los seis sombreros representan seis maneras de pensar y se deben considerar como direcciones de pensamiento más que como etiquetas. Esto quiere decir que los sombreros se utilizan proactivamente y no reactivamente.

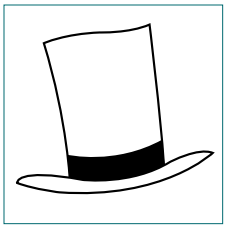
El método promueve mayor intercambio de ideas entre más personas. En el mundo de Bono se "separa el ego del desempeño". Cualquiera es capaz de contribuir a la exploración sin afectar el ego de los demás puesto que todos están utilizando diversos sombreros. El método de los seis sombreros fomenta el desempeño más que la defensa del ego. Las personas pueden contribuir bajo cualquier sombrero aunque inicialmente hayan apoyado un punto de vista opuesto.

Hay seis sombreros metafóricos y el participante puede ponerse y quitarse estos sombreros para indicar el tipo de pensamiento que está utilizando. La acción de ponerse y quitarse el sombrero es esencial. Los sombreros nunca

deben ser utilizados para categorizar a los individuos, aunque su comportamiento parezca todo lo contrario.

Cuando se realiza en grupo, todos los participantes deben utilizar el mismo sombrero al mismo tiempo.

En la práctica el facilitador se refiere a los sombreros por sus colores, nunca por sus funciones. Se parte de que si se pide a alguien que exprese su actitud, es probable que lo haga con reservas. Es más fácil pedirle a una persona que se quite el sombrero negro a que "deje de ser tan negativa".



Pensamiento con el sombrero blanco

Este tiene que ver con hechos, cifras, necesidades y ausencias de información. "Pienso que necesito un poco de pensamiento de sombrero blanco en este punto..." significa: "dejemos los argumentos y propuestas y miremos los datos y las cifras".

Pensamiento con el sombrero rojo

Se refiere a intuición, sentimientos y emociones. El sombrero rojo le permite al participante exponer una intuición sin tener que justificarla. "Poniéndome mi sombrero rojo, pienso que es una propuesta terrible". Usualmente, los sentimientos e intuiciones solamente pueden ser introducidos en una consideración si son sustentadas por la lógica. Por lo general, el sentimiento es genuino, pero la lógica no es auténtica. El sombrero rojo autoriza plenamente al participante para que exponga sus sentimientos sobre el asunto sin tener que justificarlo o explicarlo.

Pensamiento con el sombrero negro

Este es el sombrero del juicio y la cautela. Es el sombrero más valioso. En ningún sentido es un sombrero negativo o inferior a los demás. El sombrero negro se utiliza para señalar por qué una sugerencia no encaja con los hechos, la experiencia disponible, el sistema utilizado o la política que se está siguiendo. El sombrero negro debe ser siempre lógico.

Pensamiento con el sombrero amarillo

Se relaciona con la lógica positiva. El pensamiento de este sombrero es positivo. Debe ser utilizado para mirar con positivismo hacia los resultados de una acción propuesta, pero también puede ser buscador de oportunidades.

Pensamiento con el sombrero verde

Este es el sombrero para el pensamiento creativo. Es símbolo de la creatividad, nuevas alternativas, estímulos y cambios.

Pensamiento con el sombrero azul

Este es el sombrero de la vista global y del control del proceso. No se enfoca en el asunto propiamente dicho, sino en el "pensamiento"' acerca del asunto. Monitorea el pensamiento y asegura el respeto por las reglas del juego. "Poniéndome el sombrero azul, siento que deberíamos trabajar más en el pensamiento con el sombrero verde en este punto". En términos técnicos, el sombrero azul tiene que ver con el meta-conocimiento.

Al utilizar esta técnica, los facilitadores toman un problema o situación real del territorio o cualquier otro aspecto de la vida comunal y junto con los participantes, utilizan los seis sombreros. Es posible ampliar la forma desde diferentes puntos de vista. Ya sea en forma individual o en grupos, primero se colocan el sombrero negro para analizar los aspectos negativos, los riesgos y las amenazas que genera el problema. Seguidamente se colocan el sombrero amarillo para analizar aspectos positivos y fortalezas; luego trabajan con el sombrero blanco para buscar información adicional y datos para tomar mejores decisiones. El sombrero verde les permite ver soluciones, nuevas oportunidades. Con el sombrero rojo analizan juicios, miedos; con el azul integran, coordinan y resumen argumentos.

Lluvia de ideas

Este es sin duda el método creativo más conocido. Pero es tan famoso como mal conocido, ya que se han realizado tantas traducciones que casi parece imposible saber si nos referimos a lo mismo. Las más comunes son lluvia de ideas, torbellinos de ideas, tormenta de ideas, desencadenamiento de ideas, movilización verbal, bombardeo de ideas, sacudidas de cerebros, promoción de ideas, tormenta cerebral, avalancha de ideas, tempestad en el cerebro y tempestad de ideas.

Comenzó en el ámbito de las empresas, aplicado a temas tan variados como la productividad, la necesidad de encontrar nuevas estrategias y soluciones para los productos del mercado, hallar nuevos métodos que desarrollen el pensamiento creativo en todos los niveles, entre otros. Pronto se extendió al ámbito académico para crear cursos específicos que desarrollan la creatividad, promueven principios creativos, ponderan la enseñanza novedosa.

Este método se puede aplicar en cualquier etapa de un proceso de solución de problemas. Es fundamental para la identificación y selección de las preguntas que serán tratadas en la generación de posibles soluciones. Es muy útil cuando se desea la participación de todo el grupo.

Supuestos teóricos

- Crea una atmósfera de trabajo en la que nadie se siente amenazado.
- Cuantas más ideas se sugieran, mejores resultados se conseguirán: "la cantidad produce la calidad". Por lo general, las mejores propuestas aparecen tarde en el período de producción de ideas, pues habrá más variedad para elegir.
- La producción de ideas es más efectiva en grupos que de forma individual.
- Se genera asociación de ideas, pues la imaginación y la memoria propician que una idea encadene otra. Las leyes que contribuyen a asociar las ideas son:
- Semejanza: con analogías, metáforas.
- Oposición: nos da ideas que conectan dos polos opuestos mediante la antítesis, la ironía.

Composición del grupo

- *El director:* es la figura principal y el encargado de dirigir la sesión. Debe ser un experto en pensamiento creador. Su función es formular claramente el problema y hacer que todos se familiaricen con él. Cuando lo haga, debe estimular ideas, hacer que se rompa el hielo en el grupo. Es el encargado de que se cumplan las normas y no debe permitir las críticas. Debe permanecer callado e intervenir cuando se corte la afluencia de ideas, por lo que le será útil llevar un listado de ideas. Su función también será promover que todos participen. Él será quien conceda la palabra. Además, es la persona que da por finalizada la sesión. Posteriormente, clasificará las ideas de la lista que le proporciona el secretario.
- *El secretario:* registra por escrito las ideas según van surgiendo. Las numera, las reproduce fielmente, las redacta y se asegura de que todos están de acuerdo con lo escrito. Por último realizará una lista de ideas.

- *Los participantes:* pueden ser habituales o invitados. Su función es producir ideas. Conviene que entre ellos no haya diferencias jerárquicas.

Condiciones ambientales

- *Físicas:* El lugar debe ser espacioso y cómodo, y disponer de una pizarra o un bloc gigante para exponer las ideas que surjan. Los participantes deben colocar las sillas en círculo alrededor de una mesa.
- *Humanas:* Las personas que componen el grupo deben estar motivadas para solucionar el problema en un ambiente que propicie la participación de todos los presentes y la confianza para expresar lo que piensan o sienten. Todas las ideas en principio deben tener el mismo valor, pues cualquiera de ellas puede ser la clave para la solución. Además, durante la celebración no deberían asistir espectadores.
- Debemos evitar todos los bloqueos que paralizan la ideación, como frases que pueden coartar la producción de ideas, hábitos o ideas preconcebidas, el desánimo o la falta de confianza, el temor y la timidez.

Fases para la lluvia de ideas

Descubrir hechos

- Al menos con un día de antelación, el director comunica por escrito a los miembros del grupo sobre los temas por tratar.
- El director explica los principios de la lluvia de ideas e insiste en la importancia de tenerlos en cuenta.
- Precalentamiento. Se comienza la sesión con una ambientación de unos 10 minutos, donde se trata un tema sencillo y no comprometido. Es una fase especialmente importante para los miembros sin experiencia.
- Planteamiento del problema. Se delimita, precisa y clarifica el problema. A continuación se recogen las experiencias o se recopila documentación relacionada con el tema. Cuando es complejo, conviene dividirlo en partes. Aquí es importante el análisis para conectar lo nuevo y lo desconocido.

Producir ideas (es la fase de tormenta de ideas propiamente dicha)

- Se busca producir una gran cantidad de ideas mediante la aplicación de los principios y supuestos teóricos. Además, cuando se ha trabajado mucho, es útil alejarse del problema, pues es un buen momento para que se produzcan asociaciones. Muchas de las ideas propuestas surgen de ideas antiguas, mejoradas o combinadas con varias ya conocidas.
- Al final de la reunión, el director da las gracias a los asistentes y les ruega que no abandonen el problema, ya que al día siguiente se les pedirá una lista de nuevas ideas.
- Se incorporan las nuevas ideas después de la reunión.

Descubrir soluciones

- Se elabora una lista definitiva de ideas para seleccionar las más interesantes.

- La selección se realiza desechando algunas ideas y se estudia si son válidas las que se consideran interesantes. Lo mejor es establecer una lista de criterios de conveniencia o no.
- Se seleccionan las ideas más útiles y si es necesario se ponderarán.

Los mismos miembros del grupo pueden realizar la tarea de clasificar las ideas por categorías, lo cual es coordinado por el director.

- Las ideas seleccionadas se presentan de forma atractiva con soporte visual.

Consejos para aplicar la lluvia de ideas

- *La lluvia de ideas sirve para que todos se expresen, sin censura, sin prejuicios, con libertad y sin temores.*
- *Se puede hacer oralmente o por medio de fichas escritas. Esta última forma permite que los participantes reflexionen antes de expresarse. Además, guarda inicialmente el anonimato, lo que da más libertad de expresión.*
- *Se debe hacer énfasis en la cantidad y no en la calidad de las ideas.*
- *Deben evitarse las críticas, evaluaciones o juzgamientos de las ideas presentadas.*
- *Se debe propiciar que las ideas surjan con espontaneidad, sin elaboraciones o censuras.*
- *Es necesario estimular todas las ideas, por muy "malas" que puedan parecer.*

En caso de que la lluvia de ideas sea por escrito, el director debe tener en cuenta lo siguiente:

- Que la letra de las tarjetas pueda ser leída por todos.
- Que haya una sola idea por tarjeta. Quienes tengan varias ideas, podrán utilizar varias tarjetas.
- Recoger todas las tarjetas, antes de exponerlas.
- Leerlas una a una, sin ningún juicio, y colocarlas en un panel o papelógrafo.
- Todos deben tener la oportunidad de apreciar el conjunto de tarjetas.
- Las tarjetas se agrupan de acuerdo con el tema, lo que permite ir formulando el consenso del grupo.
- Se descartan aquellas tarjetas cuyo tema no sea pertinente.
- Si hay ideas nuevas que surjan, pueden escribirse en otras tarjetas que contribuyan a la solución del tema o problema tratado.
- En caso de no darse el consenso, se puede proceder a una votación.

Resumen sobre la lluvia de ideas		
Etapa	*Método*	*Secretos para la conducción*
1.Introducción	• Inicie la sesión explicando los objetivos, las preguntas o los problemas que van a ser discutidos y las reglas de juego.	• Promueva un clima tranquilo y agradable. • Esté seguro de que todos han comprendido el tema que va a ser tratado. • Redefina el problema, si fuera necesario.
2.Generación de ideas	• Dé uno o dos minutos para que los participantes piensen en el problema. • Solicite, en secuencia, una idea a cada participante. • En caso de que algún participante no tenga nada para contribuir, podrá hacerlo más adelante. Se pueden hacer varios turnos para que todos tengan la oportunidad de participar.	• No se olvide que todas las ideas son importantes, evite enjuiciarlas. • Incentive al grupo a dar un mayor número de ideas. • Mantenga un ritmo rápido en la recolección y registro de las ideas. • Coloque las fichas que registran las ideas en el orden de aparición.
3. Revisión de las tarjetas expuestas en el panel	• Pregunte si alguien tiene alguna duda y, si fuera el caso, pida aclaración a la persona que generó la idea.	• El objetivo de esta etapa es tener claros todos los conceptos vertidos, sin juzgarlos.
4. Análisis y selección	• Lleve al grupo a discutir las ideas y a escoger aquellas que vale la pena considerar. • Utilice el consenso en esta selección preliminar del problema o solución.	• Ideas semejantes deben ser agrupadas. Ideas sin importancia o impracticables deben eliminarse. • Cuide que no haya monopolio o imposición por parte de algún participante.
5. Ordenando las ideas	• Solicite el análisis de las tarjetas que permanecerán en el panel. • Promueva la priorización de las ideas, solicitando a cada participante que escoja las tres más importantes.	• La votación debe ser usada apenas cuando el consenso no sea posible.

Resumen

La inteligencia es la capacidad que poseemos para resolver problemas. Es importante que el facilitador considere los diferentes tipos de inteligencias (múltiples y emocionales) y promueva estrategias de aprendizaje que fortalezcan y estimulen la creatividad en todos sus ángulos. No debemos ver nuestra inteligencia como una simple forma de resolver problemas lógicos y formales, sino más bien como una forma de conocernos y descubrir las formas de aprender de los otros. También debemos tomar en cuenta que la inteligencia emocional nos permite tomar decisiones con mayor eficacia. Todos los procesos de aprendizaje también deben generar en los participantes herramientas para fortalecer su autoestima, el liderazgo, el trabajo en equipo, la resolución de conflictos y la armonía social. Además, conocer los aspectos básicos de la conformación del cerebro, la definición de la inteligencia y los investigadores que han tratado estos temas, permiten a los facilitadores contar con conocimientos más significativos acerca de la seriedad de su labor. Su reto facilitador será diseñar estrategias que le permitan promover procesos de enseñanza-aprendizaje donde se contemple al aprendiente como un todo, capaz no solo de asimilar conocimientos, sino también actitudes y aptitudes para el bienestar personal, familiar y comunal.

Guía de trabajo

- ¿Qué importancia tiene conocer los diversos tipos de inteligencia en el aprendizaje?
- ¿Conoce usted la inteligencia más desarrollada de sus estudiantes?
- ¿Cómo definiría usted la inteligencia?
- ¿Cómo se puede desarrollar la creatividad en los participantes de una actividad de capacitación?

Realice el ejercicio que se presenta a continuación:

Dibuje un cerebro, señale sus partes más importantes y explica cómo se relacionan con el aprendizaje:

Conteste las siguientes preguntas como facilitador:

- ¿Conozco cómo trabaja y funciona nuestro cerebro?
- ¿Entiendo cómo se relaciona el cerebro con el aprendizaje?
- ¿Cuál es la forma como se puede estimular el cerebro y sus diferentes partes para lograr el aprendizaje?

Casacuberta, D. 2001. La mente humana. Cinco enigmas y cien preguntas. Madrid, España, Océano.

Fierro, C. et al. 1999. Transformando la práctica docente. D.F., México, Paidós.

Giry, M. 2002. Aprender a razonar, aprender a pensar. Buenos Aires, Arg., Siglo XXI.

Hessen, J. 2003. Teoría del conocimiento. DF, México, Tomo.

Kasuga, L. et al. 2000. Aprendizaje acelerado: estrategias para la potencialización del aprendizaje. D.F., México, Tomo.

Le Doux, J. 1999. El cerebro emocional. Barcelona, España, Planeta.

Michel, G. 2000. Aprender a aprender. D.F., México, Trillas.

Pinker, S. 2001. Cómo funciona la mente. Barcelona, España, Destino.

PersonArte, el arte de la personalidad (en línea). Hemisferios cerebrales y el procesamiento de la información. Consultado 3 dic. 2008. Disponible en www.personarte.com/hemisferios.htm

Rayner, C. 1995. La mente humana. Barcelona, España, Printer S.A.

Impreso en la imprenta del IICA
Sede Central, San José, Costa Rica
Tiraje: 500 ejemplares

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Sede Central:
Apdo. 55-2200 San José,Vázquez de Coronado,
San Isidro 11101, Costa Rica
Tel: (506) 2216-0222 / **Fax:** (506) 2216-0233
Dirección electrónica: iicahq@iica.int
Sitio web: www.iica.int
www.iica.int/Esp/dg/centrodeliderazgo/Paginas/default.aspx